UEBER

OPERATIVE BEHANDLUNG
DER NIERENVEREITERUNG.

INAUGURAL-DISSERTATION

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

KAISER WILHELMS-UNIVERSITÄT STRASSBURG

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

VORGELEGT VON

EBERHARD BRANDIS

AUS AACHEN

CAND. MED.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

AACHEN

DRUCK VON C. H. GEORGI

1885.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: **Prof. Dr. Lücke.**

MEINEM LIEBEN VATER

IN TREUER LIEBE

GEWIDMET.

Veranlassung zu der vorliegenden Arbeit bot eine am 10. Februar 1883 in der chirurgischen Klinik zu Strassburg von Herrn Professor Dr. *Lücke* wegen Vereiterung der linken Niere ausgeführte Nierenexstirpation.

Am 9. Juli 1884 wurde von demselben eine zweite Nierenexstirpation wegen Pyonephrose im hiesigen Diakonissenhause vorgenommen und da sich die Fertigstellung meiner Arbeit verzögert hatte, gestattete mir Herr Professor *Lücke*, auch diesen Fall meiner Dissertation hinzufügen zu dürfen.

Ich spreche hiermit meinem hochverehrten Lehrer für die Ueberlassung dieser Fälle, wie für die bei deren Bearbeitung gütigst gegebenen Rathschläge meinen tiefgefühlten Dank aus.

Bevor ich zu der Beschreibung des ersten Falles übergehe, sei es mir erlaubt, diejenigen Fälle von Nierenvereiterungsoperationen anzuführen, welche ich in der Literatur habe finden können. Wie hervorragend die Stellung ist, welche dieselben in der Nierenchirurgie einnehmen, geht schon aus der verhältnissmässig beträchtlichen Anzahl der im Folgenden tabellarisch zusammengestellten Fälle hervor, aus denen, wie mir scheint, sich schon wichtige Schlüsse in Bezug auf die Entstehung der Krankheit, ihre Diagnose und ihre operative Behandlung ziehen lassen.

Zwei Operationsmethoden kommen zur Anwendung, erstens die der Punktion, resp. Incision und Drainage — einfache Abscessbehandlung — zweitens die der Exstirpation der ganzen vereiterten Niere.

Es ist mir gelungen 12 zur ersten Kategorie gehörige Fälle, zur zweiten 43 zu finden.

Von diesen Fällen sind 51 der Literatur entnommen, 2 mir von Herrn Professor *Lücke* gütigst überlassen worden, ein Fall ist mir auf privatem Wege, durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Geheimrath *Esmarch* in Kiel zugegangen, und einen hatte ich im Monate December im Luisenspital zu Aachen an dem mir zur Verfügung gestellten Präparate Gelegenheit zu studiren.

I. Fälle von Nierenvereiterung, welche mittelst Punction, Incision und Drainage behandelt wurden. — Einfache Abscessbehandlung.

Operateur.	Ursache und Dauer der Krankheit.	Operation.	Krankheitsverlauf.
1. *Spencer Wells.* 64jährige Frau. Spencer Wells, die Krankheiten der Eierstöcke, übersetzt von Grenser. Leipzig 1874. pag. 150.	Seit 5 Jahren Nierenkolik. Nach einem der Anfälle Entleerung von Harnsteinen. Nach einem Anfall heftige Schmerzen in der rechten Nierengegend, Geschwulst.	Punktion und Aspiration, dann Entleerung von Eiter durch die Blase. Neues Entstehen der Geschwulst. Nochmalige Punktion und nach 2 Tagen 3. Punktion mittelst Lancette. Offenhalten der Wunde. Ausfluss aus derselben nimmt ab; $^1/_2$ Jahr später, also 1 Jahr nach der ersten Punktion ist die Anschwellung geschwunden und Pat. befindet sich wohl.	14 Tage freier Ausfluss von Eiter aus der Wunde, dann von klarer, harnstoffhaltiger Flüssigkeit. — Besserung, $^1/_2$ Jahr später wieder Schmerzen, welche nach Abgang von Eiter im Urin schwanden. Zugleich 2 Steine entleert.
2. *Quincke.* 34jähriger Mann. Corresp. Blatt für schweiz. Aerzte Nr. VIII, 1878.	Vor 17 Jahren Trauma und Haematurie, seit 2 Jahren Nierenkolik.	Punktion vorn. Nach Cauterisation wird incidirt und nach 14 Tagen Gegenöffnung angelegt unter der 12. Rippe.	Heilung nach 4 Monaten.
3. *Lucas.* 62jährige Frau. Lancet Sept. 28. 1878.	Nierenabscess. (Ursache nicht angegeben.)	Zweimalige Punktion.	Rasche Heilung.
4. *Wälle.* 20jähriger Mann. Corresp. Blatt für schweiz. Aerzte Nr. 17 1880.	Seit 9 Jahren Nierenkolik, im linken Hypochondrium Tumor, der zeitweise mit Aufhören der Schmerzen verschwand.	Aspiration, Punktion unterhalb der 12. Rippe (800 ccm Eiter) dann Incision, Ausspülung mit Borwasser, Drain nach 4 Monaten herausgenommen.	Heilung nach 5 Monaten.
5. *Courtin.* 24jähriger Mann. Observations de Pyelonephrite. Journ. de méd. Bordeaux Nr. 23 1880.	Alte Urethralstriktur, fluktuirende Geschwulst im Hypochondrium unterhalb der Leber.	Aspiration, Punktion (680 ccm.) Nach Füllung der Höhle Cauterisation und Incision vorne.	10 Wochen nach der Incision mit restirender Fistel entlassen.

Operateur.	Ursache und Dauer der Krankheit.	Operation.	Krankheitsverlauf.
6. *Habershon.* 28jähriger Mann. Med. Times. Febr. 7. 1880.	Pat. litt lange an Haematurie, später Auftreten von Schmerzen u. Anschwellung in der linken Lumbargegend, zeitweise Eiter im Urin.	Nach Probe-Punktion Incision hinten. Drainage, Besserung.	Entlassen nach 3 Monaten mit Fistel, welche nach 5 Monaten heilt.
7. *Dieulafoy.* Mann; Alter ? Gaz. hebdom. de med. et de chir. Nr. 5. 1877.	Lange Zeichen von Blasen- und Nierensteinen. Seit 1 Jahr die ganze rechte Bauchhälfte einnehmender Tumor.	Punktion ergab $4^1/_2$ Liter Eiter. 2. Punktion 3 Liter Eiter. Innerhalb 8 Jahren 47 Punktionen.	Vollständige Heilung.
8. *Wölfler.* 45jähriger Mann. Wien: med. Wochenschrift Nr. 7. 1876.	Grosser Beckenabscess, hervorgegangen aus der dislocirten Niere. Plötzliches Erkranken an Erbrechen, Frost u. Anurie, Geschwulst über der Symphyse.	Punktirt vom Rectum aus.	Tod durch Urämie. Linke Niere um das Doppelte vergrössert, rechte Niere in der Gegend des promontorium liegend. Nierenbecken in einen fächerartigen Sack verwandelt, der die Uretheren comprimirt.
9. *Graham.* 50jährige Frau, erzählt von Dr. Dawson. Cincinnati American Journ. of med. Sciences. January 1872. p. 273.	Grosser Tumor in der linken Lumbargegend. Pyelitis und Nierenstein diagnosticirt.	Aspiration, Eiter entleert, Schnitt von der 11. Rippe bis crista ilei. Punktion, Eiterentleerung, dann Incision und Steinentleerung. Wunde drainirt und genäht.	Tod an Pyämie am 5. Tage.
10. *Josti.* 35jährige Frau. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 17. 1882.	Mehrjähriges Blasenleiden, hektisches Fieber seit $1^1/_2$ Jahren, zeitweise Entleerung von stinkendem Eiter ex urethra, trotz vorhergegangener Ausspülung der Blase. Ueber dem rechten Scheidengewölbe Geschwulst. Eine zweite Geschwulst in der rechten Lumbargegend, welche an Grösse wechselte. Bei klarem Urin Schmerzen, bei Eiterfluss Nachlass der Schmerzen. Bei Druck auf die Geschwulst Entleerung des Eiters in die Blase.	Versuch der Exstirpation durch Simon'schen Schnitt. Auslösung nicht möglich. Probepunktion mit Erfolg u. Erweiterung der Einstichstelle. Häufige Eiterverhaltung. Durch Druck auf den Abscess Eiterausfluss.	Tod 10 Monate später an Wassersucht.

Operateur.	Ursache und Dauer der Krankheit.	Operation.	Krankheitsverlauf.
11. *Dr. James Israel.* 34jährige Frau. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 51 18. Dec. 1882.	Mit grösster Wahrscheinlichkeit bestand von frühester Jugend an eine chronische linksseitige Pyonephrosis. Vier Wochen vor der Operation stellten sich heftige Schmerzen in der linken Leibeshälfte unter starkem Fieber ein. In der linken Bauchhöhle wird ein ovaler Tumor gefühlt, der die ganze linke Seitenwand zwischen dem Rippenrand und der crista ilei ausfüllt. Diagnose Pyonephrosis.	Operation am 2. November 1882. Schnitt von der 11. Rippe bis zur Mitte zwischen linkem Darmbeinstachel und Nabel. Das über der Vorderwand der Geschwulst herabsteigende Colon descendens wird medianwärts unter den inneren Bauchwundrand verschoben. Durch letzteren und die Geschwulst wurden 2 starke Fadenschlingen gelegt. Einstossen eines mit einem langen Schlauch armirten Trocars in die Niere, woraus sich eine grosse Menge stinkenden Eiters entleerte. Ausspülen des Nierensacks mit Thymolwasser. Sorgfältige Reinigung des Peritoneum mit Karbolschwämmen und Annähen der Cystenwundränder an die Bauchwundränder. Trotz bedeutender Abnahme des Tumors quoll stets noch Eiter aus der Tiefe der collabirten Cyste. Es war nicht das Nierenbecken, sondern ein enorm ausgedehnter Nierenkelch incidirt worden. Nach Einführung zweier Drainröhren Jodoformverband.	Nach der Operation völliges Wohlbefinden. Anfangs Urinsekretion normal, jedoch allmäliges Abnehmen derselben. Tod an Urämie. Sectionsbefund: Keine Veränderung des Lumens, von der Harnröhre an bis zum Ursprung aus dem Nierenbecken zu konstatiren. Urinstauung wahrscheinlich durch die Insertion des Ureters an der vorderen Wand des Nierenbeckens über dem Niveau der tiefsten Stelle desselben hervorgerufen.
12. *Brandis.*. 29jährige Frau. Noch nicht publicirt.	Im Jahre 1879 litt Pat. an Blasenkrampf. Es trat aber Besserung ein. Heirath, am Ende der Schwangerschaft Fall. Abscess oberhalb des rechten Darmbeinkammes.	Nach längerem Leiden und mehrfacher Eröffnung des Abscesses Aufnahme ins Luisenspital zu Aachen am 1. October 1884. Stumpfe Erweiterung des Fistelganges. Es zeigte sich ein grosser Abscess innerhalb eines faustgrossen Tumors	Fortschreiten der Besserung bis zum 24. November. Appetit, Körpergewicht vermehrt. Morphiumgebrauch, dem Pat. in hohem Grade ergeben war, sehr vermindert. Am 24. unverhofft pyämische Erscheinungen bei starker Milz-

Operateur.	Ursache und Dauer der Krankheit.	Operation.	Krankheitsverlauf.
		in der rechten Nierengegend. Ergiebige Drainage.	schwellung — Tod am 29. November. Vielfache Infarkte in Milz, Leber, Lungen und linker Niere. Rechte Niere fehlte, ebenso der rechte Ureter. Abscesshöhle inmitten einer dicken Schwarte, welche mit den angrenzenden Theilen innig verwachsen war.

II. Fälle von Nierenvereiterung, welche mittelst Exstirpation behandelt wurden.

Operateur.	Ursache und Dauer der Krankheit.	Operation.	Krankheitsverlauf.
1. *Simon.* Chirurgie der Niere Theil II. 30jährige Frau.	Seit 12 Jahren Schmerzen in der linken Seite. Urin eiterhaltig. Gries und Steinchen werden häufig entleert. Diagnose: Pyonephrosis calculosa.	Operation am 8. Aug. 1871. Lumbalschnitt, Ausschälung der Niere ist leicht. Doppelligatur des Ureters. Gefässe werden separirt umschnürt. Die entfernte Niere enthält viele Steinchen.	Anfangs eiteriger Urin, der aber im weiteren Verlaufe klar wird. Pat. fühlt sich von Tag zu Tag wohler. Trotzdem erlag Pat. am 31. Tage nach der Operation einer durch Pyämie bedingten eiterigen Peritonitis und Pleuritis.
2. *Bruns.* Männlich. Württemb. Med. Cor. Bl. 1871, Nr. 14.	Schusswunde am 2. Decbr. 1870. Im Laufe der Zeit hat sich eine Nierenvereiterung gebildet.	Operation 23. März 1871, Lumbalschnitt, Exstirpation der l. Niere.	Tod des Pat. nach 10 Stunden an Shock. Niere in einen grossen Eitersack verwandelt.
3. *v. Dummreicher.* 33jähriger Mann. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. XXV, S. 224.	Seit früher Jugend Harnbeschwerden. 4 Jahre vor der Operation entwickelte sich Pyonephrosis und Perinephritis, Peripsoitis und Psoitis. Geschwulst in der linken Inguinalgegend. 1876	Geschwulst incidirt. Nach 6 Monaten Seitenstich. Exstirpationsversuch. Simon'scher Schnitt. Stumpfe Bloslegung der Niere gelang vollständig. Bei Durchschneidung der verdickten	Tod 24 Stunden nach der Operation.

Operateur.	Ursache und Dauer der Krankheit.	Operation.	Krankheitsverlauf.
	wurde ein Blasenstein durch die sectio lateralis entfernt.	fascia transversa Verletzung des Pleurasackes begünstigt durch rudimentäre Bildung der 12. Rippe.	
4. *Czerny.* 32jährige Frau. Centr. f. Chir. Nr. 45 1879.	Pat. litt lange Zeit an Blasenbeschwerden, seit 4 Jahren an Pyonephrosis.	Operation mittelst Lumbalschnittes am 22. Mai 1879. Der Stiel wurde mit Seide und elastischer Ligatur behandelt. Verband mit Chlorzinkthymolgaze. Während der Operation ziemlich starke Blutung. Die Niere, in einen grossen Abscess verwandelt, brach bei der Operation auf.	Kaum eine Spur von Fieber. Pat. steht am 25. Tage nach der Operation auf und wird am 42. Tage entlassen. Genesung.
5. *Clement Lucas.* British. Med. Journ. 12. March 1880.	Seit 6 Jahren bestand linksseitige Nierenvereiterung mit Fistelbildung.	Operation am 17. Februar 1880. Lumbalschnitt. Ligaturen werden um Ureter und Gefässe separirt gelegt. Am 12. Tage nach der Operation trat Nachblutung auf, die mit Eisenchlorid gestillt wurde.	Heilung. 8 Monate nach der Operation hatte der Mann an Gewicht zugenommen und befand sich bis auf etwas Eiterabgang im Urin wohl. Pat. befand sich im Juli 1881 sehr wohl und hat seit der Operation um 28 Pfd. zugenommen.
6. *Müller.* *) Berlin. klin. Wochenschrift 1880 p. 339. 21jähr. Mann.	Vor 4 Jahren stechende Schmerzen, es wurde ein Tumor mit Fluctuation konstatirt von der falschen Rippe bis zum Darmbein reichend. Diagnose: perinephritischer Abscess. (Griesbildung.)	Es wurde ein Probeschnitt gemacht, worauf sich eine chocoladenartige Masse entleerte, nach 4 Monaten abermalige Punktion. Einen Monat später Exstirpation.	Heilung nach 16monatlicher Behandlung.
7. *Mc. Clelland.* Harris Tafeln Nr. 64. 20jähr. Mädchen.	Wie lange das Leiden gedauert hat, ist nicht angegeben. Es bestanden Fisteln in der Inguinal- und Lumbalgegend.	Operation am 19. Aug. 1880 mittelst Lumbalschnittes.	Heilung.

*) Mehrere dieser Fälle finden sich auch in einer Dorpater Dissertation vom Jahre 1883 erwähnt.

Operateur.	Ursache und Dauer der Krankheit.	Operation.	Krankheitsverlauf.
8. *Bardenheuer.* 46jähriger Mann. Die Drainirung der Peritonealhöhle. Stuttgart 1881 S. 242.	Linksseitige Pyonephrose mit Fistel. Seit 3 Jahren Nierensteine.	Im Mai 1879 wurde ein perinephritischer Abscess entleert. Der Versuch, die Nierenkapsel zu entfernen, war vergeblich und kostete viel Zeit. Das Peritoneum riss dabei ein. Operation am 4. November 1879. Zwei Massenligaturen um den Stiel gelegt. Starke Blutung bei der Excision der Nierenkapsel.	In den ersten 14 Tagen nach der Operation Karbolerscheinungen, die erst nach Aussetzen der Ausspülung schwanden. Geheilt nach 8 Wochen.
9. *Bardenheuer.* 22jähriges Mädchen. Die Drainirung etc. S. 259.	Bestehen einer Geschwulst mit Erscheinungen von Perinephritis und Abscess.	Lumbalschnitt, hühnereigrosses Spindelzellensarkom am Hilus. Exstirpation der Niere am 23. Nov. Antiseptischer Verband.	Tod an Sepsis 10 Tage nach der Operation.
10. *Bardenheuer.* 20jähriger Mann. Die Drainirung etc. S. 267.	Perinephritischer Abscess. Nierenstein.	Lumbalschnitt. Antiseptischer Verband.	Ausgang unbekannt.
11. *Bardenheuer.* Die Drainirung etc. S. 267.	Perinephritis und nephritischer Abscess.	Lumbalschnitt. Antiseptischer Verband.	Ausgang unbekannt.
12. *Barker.* 32jährige Frau. Centr. für Med. 1881. Nr. 2.	Pyonephrose linkerseits, vielleicht durch Stein entstanden. Bestehen seit 5 Wochen.	Operation 5. Juli 1880, nachdem am 4. Juli 500 grm. Eiter durch die Punktion entleert worden waren. Lumbalschnitt. Massenligaturen wurden in 2 Portionen um den Stiel gelegt. Ziemlich bedeutende Blutung aus den Stielgefässen während der Operation. Antiseptischer Verband.	Tod 3 Stunden nach der Operation an Shock. Ein Stein fand sich im Nierenbecken. Die Niere war ganz vereitert.
13. *Barker.* 38jährige Frau. Centr. f. Med. 1881. Nr. 2.	Schmerzen seit 15 Monaten in der Lumbalgegend. Diagnose: Pyonephrosis calculosa.	Operation am 5. Oetober 1880. Lumbalschnitt. Die abgelöste, den Stein enthaltende Niere musste wegen vielfacher Adhäsionen zurückgelassen werden.	Tod 12 Stunden nach der Operation an Shock. Stein in vereiterter Niere, letztere mit dem Colon verwachsen, welches eingerissen war.

Operateur.	Ursache und Dauer der Krankheit.	Operation.	Krankheitsverlauf.
14. *Barwell.* 18jähriges Mädchen. British Med. Journ. 23. April 1881.	Pyonephrosis links. Alter des Leidens nicht mitgetheilt.	Durch Incision wird zunächst die Diagnose sicher gestellt. Lumbalschnitt. Der Stiel wird en masse mit Seide behandelt. Die Entfernung der Niere war leicht.	Am 26. Tage nach der Operation wurde ein Unterbindungsfaden mit gangränösem Gewebsstück abgestossen. Am 22. Juni 1880 befand sich Pat. wohl und ist geheilt bis auf eine kleine Fistel.
15. *M. Baker.* Brit.med. Journ. 1881 vol. I. p. 351 u. 642. 8jähriges Mädchen.	Seit einigen Monaten Symptome von Pyelitis. Incision und Drainage. Es bleibt eine Fistel bestehen. Diagnose: tuberkulöse Pyonephrose.	Operation am 22. Februar 1881. Lumbalschnitt. Die Gefässe werden doppelt unterbunden. Starker Collaps während der Operation.	Ausgang nicht angegeben.
16. *M. Baker.* 7jähriges Mädchen. British Med. Journ. 5. March 1881.	Pyonephrosis mit bestehender Fistel. Blutharnen. Geschwulst von wechselnder Grösse, je nachdem viel Blut oder Eiter durch den Urin abging.	3 Monate vor der Excision wird per Lumbalschnitt incidirt. Excision der Niere am 22. Februar 1881. Die ganze Niere ist in einen grossen fächerförmigen Sack verwandelt, dessen Inneres mit einer dicken, Eiter absondernden Membran bedeckt ist.	Heilung.
17. *Couper.* Junges Mädchen. Alter nicht angegeben. C. f. Ch. 1881.	Litt seit einem Jahr an rechtsseitiger Pyonephrose.	Operation 24. April 1880. Lumbalschnitt. Massenligaturen werden um die Gefässe des Stieles gelegt, der Urether für sich mit Catgut behandelt. Antiseptischer Verband, fast keine Blutung während der Operation.	Heilung nahm ihren ungestörten Verlauf, so dass Pat. am 36. Tage nach der Operation aufstehen konnte. Verlauf vollkommen aseptisch.
18. *Czerny.* 35jährige Frau. Deutsche med. Wochenschrift.	Litt seit Jahresfrist an rechtsseitiger Pyonephrose.	Da die Diagnose unsicher erschien, wurde zunächst am 22. Oct. 1880 eine antiseptische Incision in die kranke Niere gemacht, worauf das hohe Fieber nachliess und der Urin eiterfrei wurde. Erst beim abermaligen Auftreten von Fieber wurde zur Exstirpation geschritten. Ope-	Heilung mit mässigem Fieber. Pat. befand sich im Juli 1881 ganz wohl.

Operateur.	Ursache und Dauer der Krankheit.	Operation.	Krankheitsverlauf.
		ration am 10. Januar 1881. Lumbalschnitt. Um den Stiel wurde eine doppelte Ligatur gelegt. Ziemlich starke, parenchymatöse Blutung aus dem zerrissenen Organ. Ausspülen mit 5 % Chlorzinklösung. Antiseptischer Verband. Die entfernte Niere war mit nussgrossen Abscessen durchsetzt. Nierenbecken ausgedehnt. Wegen Karbolerbrechen musste der Listerverband am 3. Tage verlassen werden.	
19. *Prof. Esmarch.* 24jährige Frau. Laut gütiger Privatmittheilung.	Jahre lang bestehender Blasenkatarrh mit qualvollem häufigen Urindrang. Im November 1880 Verletzung der Unterbauchgegend durch Fall auf einen stumpfen Körper. Fünf Monat später — März 1881 — plötzlich Schmerzen in der linken Nierengegend, welche geschwollen erscheint, so dass eine Hydronephrose vermuthet wird. Nachlass von Schmerz und Geschwulst der Nierengegend bei fortbestehendem Blasenkatarrh. Im September 1881 wird ein linksseitiger Nierentumor, durch Blase und Bauchdecken gefühlt, konstatirt. Bis zum 19. November 1881 bestehen die Harnblasenbeschwerden fort und es wird deshalb zur Exstirpation der Niere geschritten.	Operation am 19. November 1881. 22 ctm langer Längsschnitt, eine Hand breit von der Wirbelsäule bis zum Darmbeinkamm. Provisorisches Vernähen der geschlitzten Kapsel mit den Hautdecken; stumpfes Lösen der oberen, scharfes Lösen der unteren Nierenhälfte wegen Verwachsung mit der Kapsel. Nach doppelter Unterbindung des stark verdickten Urethers und Durchschneiden desselben, floss aus dem Stumpf Eiter in die Wundhöhle, welche sofort sorgfältig desinficirt wurde. Isolirte Unterbindung der Gefässe und Durchschneidung derselben. Herausnahme der Niere. Diese barg einen etwa wallnussgrossen und mehrere kleine Abscesse in der Nähe des Nierenbeckens.	Verlauf anfangs ohne Fieber, doch mit fortbestehendem Harndrange, der anfangs December zur Bildung einer Blasenscheidenfistel und Drainage der Harnblase führt; dann Eiterung der Wundhöhle und wachsendes Fieber. Auftreten metastatischer Abscesse und Tod an Pyämie am 25. Januar 1882.

Operateur.	Ursache und Dauer der Krankheit.	Operation.	Krankheitsverlauf.
20. *Lange.* 47jährige Frau.	Litt seit 3 Jahren an rechtsseitiger Pyonephrose. Der Urin war manchmal vollkommen klar und enthielt öfters viel Eiter unter Erleichterung der Patientin.	Operation am 24. Mai 1880. Schräger Lumbalschnitt. Geringe Blutung während derOperation. Um den Stiel wurden 4 Ligaturen gelegt. Nach der Operation viel Erbrechen. Koma, kein Tropfen Urin wurde entleert.	Tod an Anurie. Die rechte Niere hatte die doppelte Grösse einer normalen und war mit Abscessen und Cysten, die Concremente enthielten, durchsetzt.
21. *Raffa.* Centralbl. f. Chirurg. 1881. 20jähr. Patientin.	Urin ist seit 16 Monaten trüb und enthält stinkenden Eiter. Rechts über dem Nabel befindet sich ein schmerzhafter hühnereigrosser Tumor.	Lumbalschnitt. Exstirpation der Niere. Um den Stiel werden 2 Seidenligaturen gelegt.	Eine Fistel besteht fort. Tod nach 4 Monaten an Tuberkulose.
22. *Clementi.* Americ. Journ. of med. Science 1882. Juli. 28jährige Frau.	Linksseitige Pyonephrosis.	Operation am 30. Januar 1881. Lumbalschnitt.	Heilung.
23. *G. Elder.* Lancet vol. II. 1882. 36jährige Frau.	Vor $2^1/_2$ Jahren traten zuerst Schmerzen in der linken Lendengegend auf. Es wird ein Tumor konstatirt, der von der spina ilei bis 1" vom Nabel nach links reicht. Lungen tuberkulös. Diagnose: tuberkulöse Niere.	Operation am 20. Juni 1882. Lumbalschnitt. Lostrennung derKapsel schwierig — Massenligatur.	Heilung.
24. *Frattina.* Harris Taf. Nr. 91. 28jähr. Frau.	Linksseitige Pyonephrosis.	Operation November 1881. Lumbalschnitt.	Tod.
25. *Godlee.* Brit. med. Journal 1882. April 22. 57jähr. Frau.	Vor 26 Jahren ging ein Stein ab, seit 3 Monaten leidet Pat. an heftigen Beschwerden. Harn ist eiterhaltig. Im rechten Hypochondrium wird ein grosser Tumor konstatirt. Diagnose: Pyonephrosis calculosa.	Operation am 4. Juli 1881. Bauchschnitt. Die einen Stein enthaltende Niere wurde exstirpirt.	Tod an Shock nach 24 Stunden.

Operateur.	Ursache und Dauer der Krankheit.	Operation.	Krankheitsverlauf.
26. *Golding Bird.* Lancet vol. I. 1882. Junger Mann.	Seit 15 Monaten besteht Lumbalschmerz und Pyurie. Im rechten Hypochondrium wird ein Tumor konstatirt. Diagnose: tuberkulöse Niere.	Nach Lumbalschnitt Resection der 12. Rippe und Punktion des Tumors. Exstirpation der Niere.	Tod an Collaps bald nach der Operation.
27. *Lawson Tait.* Brit. med. Journal 1882. 24jährige Patientin.	Tumor im rechten Hypochondrium, der sehr schmerzhaft ist. Urin eiterhaltig. Diagnose: Pyonephritis.	Nachdem im Januar 1881 die Exstirpation der Niere durch die Laparotomie in der Linea alba nicht gelungen war, wurde am 28. Mai 1882 die Niere durch den Lumbalschnitt entfernt. Massenligatur. Keine antiseptischen Kautelen.	Heilung.
28. *Marsh.* Brit. med. Journal 1882, vol. I. 34jähriger Mann.	Vor 3 Jahren zuerst Schmerzen in der Lumbalgegend. Tumor ist nicht zu konstatiren. Harn sehr eiterhaltig. Diagnose: Pyonephrosis.	Operation December 1881. Lumbalschnitt. Wegen starker Adhärenzen der Kapsel ist die totale Entfernung unmöglich. Gefässe werden doppelt ligirt. Keine Blutung.	Tod nach 30 Stunden.
29. *Rosenbach.* $41^1/_2$jährige Frau. Berliner kl. Wochenschrift Nr. 5, 1882.	Seit einigen Jahren zeitweises Auftreten von Eiterharnen und Abgang von Steinen. Ende Juni 1881 klagte Patientin über stete Schmerzen in der rechten Seite. In der regio hypogastrica wurde ein ziemlich fester Tumor konstatirt ohne Fluctuation. Hektisches Fieber. Eiter im Harn. Diagnose: Rechtsseitige Pyonephrose.	Operation am 24. Juli 1881. Exstirpation der rechten Niere. Simon'scher Schnitt von der 10. Rippe bis zum Darmbeinkamm. Nach Durchtrennung des Nierenfettes gelang es leicht, die Niere frei zu legen, welche in einen grossen durch Eiter ausgedehnten Sack verwandelt war. Da der Schnitt zum Herausnehmen der Niere sich zu klein erwies, wurde derselbe vom unteren Ende der Wunde parallel dem Darmbeinkamm verlängert. Doch als auch dies sich noch als unzureichend erwies, wurde die Niere breit eingeschnitten und eine grosse Menge Eiter	Heilung mit restirender Fistel. Pat. erholte sich sehr schnell und stand schon Ende August täglich einige Stunden auf. Wunde blieb ganz aseptisch. Urinausfluss aus der Wunde. Auch am 12. November 1881, wo Pat. fast in den vollen Besitz ihrer Kräfte zurückgekehrt war, bestand noch eine kleine, sehr wenig Urin absondernde Fistel.

Operateur.	Ursache und Dauer der Krankheit.	Operation.	Krankheitsverlauf.
		und mehrere Steine entleert. Mit grosser Mühe gelang es die Niere zu stielen und eine Doppelligatur um dieselbe zu legen. Die Gefässe wurden separat umschnürt. Nach Ausspülung, Jodoformirung und Drainirung der Wunde Schliessen derselben.	
30. *Paolo de Vecchi.* San Francisco Western Lancet November 1882. Alter der Patientin nicht angegeben.	Seit 3 Jahren vermehrter Urindrang und Schmerzen im rechten Hypochondrium. Urin enthält viel Eiter. Grosser Tumor wird dicht unterhalb der Leber konstatirt. Diagnose: Eitrige Pyelonephritis.	Schnitt 5 Zoll lang, parallel dem äusseren Rande des m. rectus. Unterbindung der Gefässe und des Ureters. Exstirpation der aus nahezu wallnussgrossen Abscessen bestehenden Niere. Ausspülung der Wunde mit $2^1/_2$ % Karbolwasser.	Am 8. Tage nach der Operation beginnt Fieber. Am 10. Tage wird mit der Sonde die Narbe aufgezerrt und ein Quantum Eiter entleert. Dennoch besteht das Fieber fort. Stinkender Eiter im Urin. Am 22. Tage nach Exstirpation wird durch Aspiration mit Potain's Apparat, 2 Zoll oberhalb der spina ant. sup. ein grosser Abscess entleert und ein Drainrohr eingelegt, worauf Temperaturabfall und Genesung eintritt.
31. *D'Autona.* Rivista clin. 1883, Nr. 7. 37jährige Frau.	Grosser Nierentumor auf der linken Seite vom Rippenbogen bis ins Becken sich erstreckend, fluktuirend. Wie nach der Operation die Untersuchung der exstirpirten Niere ergab, handelte es sich um Pyonephrose in Folge von vollständiger Verlegung des Ureters durch einen oxalsauren Stein.	Laparatomie, Schnitt in der linea alba, Punction der Geschwulst und Auslösung derselben. Lumbare Contraincision behufs Drainage der grossen Wundhöhle.	Heilung.
32. *D'Autona.* 26jährige Patientin. Med. News 1883, vol. I. p. 386.	Linksseitige Pyonephrosis.	Operation am 28. December 1882. Lumbalschnitt; Ureter und Gefässe wurden separat ligirt.	Heilung.

Operateur.	Ursache und Dauer der Krankheit.	Operation.	Krankheitsverlauf.
33. *Dr. James Israel.* 28jährige Frau. Berlin. klin. Wochenschrift Nr. 45. 3. November 1883.	Ende December 1883 zuerst Gefühl von Druck und Spannung in der l. Bauchseite unterhalb der Rippen; nachher Auftreten von Schmerzen. Ein Schwankungen unterworfener Tumor wird konstatirt. Am 16. April 1883 nahm Israel einen ovoiden Tumor im linken Hypochondrium von unebener, hügeliger Oberfläche und harter Konsistenz wahr. Fluctuation war nicht zu fühlen, woraus man schloss, dass es sich hier um eine Ausdehnung der Nierenkelche handele. Ende April wurde der Leib unter qualvollen Schmerzen bedeutend aufgetrieben und eine diffuse Schwellung der l. seitlichen Bauchgegend konstatirt. Am 4. Mai Auftreten von Oedem in der Lumbalgegend. Nachlassen der Schmerzen (Entstehen einer perinephritischen Pflegmone durch Durchbruch eines Nierenabscesses). Diagnose: Nephropyosis.	Operation am 6. Mai 1882. Der Schnitt wird $6^1/_2$ cm nach links vom proc. spinos. der 12. Rippe schräg nach unten und aussen bis nahe an den Darmbeinkamm geführt. Entleerung von ca. $^3/_4$ Liter Eiter aus der grossen perinephritischen Abscesshöhle. Erweiterung des Schnittes nach oben bis zum unteren Rande der 12. Rippe. Mühselige Auslösung der Niere aus ihrer Kapsel. Am hilus wurde ein grosser, den Ureter an seinem Abgange obturirender Stein gefunden. Unterbindung des Stieles mit 2 Seidenfäden. Ausspülung der Höhle mit 3 % Chlorzinklösung. Nach Einführung von 3 starken Drains und Anlegung einiger Hautnähte wird ein Tymolgazeverband angelegt.	Urinabsonderung und Temperatur nach der Operation normal. Befinden der Pat. gut. In der 2. Woche Temperatursteigerungen, Wundheilung jedoch gut. Im weiteren Verlauf Auftreten einer entzündlichen Lungenaffection, bald verbunden mit Apathie und grosser Schwäche. Tod am 34. Tage nach der Operation, wie die Sektion zeigte, an metastatischer Pyämie durch Aufnahme des Virus von den Venen im Ausbreitungsbezirke der retroperitonealen Eiterung. Das Nierenbecken der exstirpirten Niere war nicht erweitert. Der grösste Theil des Nierensackes unter grosser Ausweitung der Nierenkelche geschwunden. Eine der eitergefüllten Höhlen war am unteren Pol durchgebrochen, was als Ursache für die Perinephritis angesehen werden musste.
34. *Israel.* Deutsche Medizinal-Zeitung 1883, Nr. 20, v. 24. 21jährige Frau.	Nach der letzten Geburt im October 1882 heftige Schmerzen in der linken Lendengegend. Dabei Fieber. Ein auf Druck sehr schmerzhafter Tumor ist zu konstatiren. Urin enthält Eiter. Diagnose: Pyonephrosis. Stein im Ureter.	Lumbalschnitt. Man gelangt in eine grosse Eiterhöhle, in deren Tiefe die Niere liegt. Nierenbecken nicht erweitert. Die exstirpirte Niere besteht aus vielen mit einander communicirenden Cysten.	Wohlbefinden nach der Operation. Im weiteren Verlauf zeigen sich Lungensymptome, die auf Phthise hindeuten. Ob Pat. ihnen erlegen ist, konnte nicht eruirt werden.
35. *Prof. Lücke.* Noch nicht publicirt. 17jähriger Knabe.	Vor 2 Jahren litt Pat. an einer Cystitis, im Juli 1881 traten Schmerzen in der	Operation am 10. Febr 1883. Lumbalschnitt, 10 ctm lang. Resection der 12. Rippe.	Tod am 24. Februar 1883 durch Pyämie.

Operateur.	Ursache und Dauer der Krankheit.	Operation.	Krankheitsverlauf.
	linken Seite auf, die plötzlich sehr heftig wurden. In der linken Nierengegend wurde ein schmerzhafter, fluktuirender Tumor konstatirt. Nach Incision des Tumors floss massenhaft übelriechender Eiter ab. Hierauf erfolgte Euphorie für kurze Zeit, dann aber traten wieder Schmerzen auf und Eiter wurde von Neuem secernirt. In der Mitte der Harnröhre befand sich eine Striktur.	Beim Versuch, die Niere aus ihrer Kapsel zu befreien, reisst dieselbe ein und es entleert sich eine Menge Eiters. Desinfektion mit 5 % Karbollösung. Seidenligatur um den Stiel. Exstirpation der Niere. Desinfektion der Wunde mit $2^1/_2$ % Karbollösung. Es ist keine Blutung aufgetreten. Muskelnähte u. Hautnähte. In den unteren offen gehaltenen Wundwinkel wird ein dickes Drainrohr gelegt.	
36. *Ollier.* Bull. de l'acad. de Méd. de Paris Nr. 37. 11 Sept. 1883. 5. 1077. 22jährige Frau.	Seit 2 Jahren besteht eine rechtsseitige eitrige Pyelonephritis. Trotz einer am 9. December gemachten Incision der Niere dauert die Secretion aus der Fistel fort.	Operation am 9. Juni 1883. Lumbalschnitt. Die Exstirpation der Niere ist leicht. Keine Blutung.	Heilung.
37. *O'Reilly.* Brit. med. Journal 1883. vol. 1. 26jährige Frau.	Seit einiger Zeit bestand Harndrang. Urin eiterhaltig. Wie die Untersuchung der exstirpirten Niere ergab, handelte es sich um einen tuberkulösen Abscess in derselben.	Operation. Lumbalschnitt. Exstirpation der Niere.	Tod nach 40 Stunden.
38. *Thornton.* Lancet 1883, vol. I, p. 899. 58jähriger Mann.	Seit 16 Jahren Schmerzen in der rechten Nierengegend, Harn eiterhaltig. Viermal wird durch Aspiration dicker Eiter entleert. Tumor in der Nierengegend.	Operation 15. März 1882. Schnitt nach Langenbuch. Es entleeren sich 20 Pint Eiter. Ligatur en masse wird um den Stiel gelegt.	Heilung nach einem Monat.
39. *West.* Medical News 1883, vol. I. 15jähriger Knabe.	Nach einem heftigen Stoss gegen den Bauch im Monat November bildete sich unter Fieber ein Tumor in der Lumbargegend. Im December Aspiration, Incision und Drainage vorgenommen, worauf sich täglich viel Eiter entleerte.	Operation am 3. März 1883. Mittelst Lumbalschnitts wird die Niere entfernt.	Ausgang unbekannt.

Operateur.	Ursache und Dauer der Krankheit.	Operation.	Krankheitsverlauf.
40. *Wright.* New - York, med. Journ. 1883, vol. I. 34jährige Frau.	Seit 9 Jahren bestehen dumpfe Schmerzen in der r. Lendengegend. Ein auf Druck schmerzhafter Tumor wird konstatirt. Diagnose: Pyonephrose bei dislocirter Niere mit Stein im Becken.	Operation am 14. Oct. 1882. Schnitt nach Langenbuch. Exstirpation der Niere. Massenligatur.	Anfangs Verlauf gut. Ein Abscess am Stiel muss noch geöffnet werden, trotzdem dauert die Eiterung aus dem Abscess fort. Pat. fühlt sich aber wohl, obschon der Urin noch eiterhaltig ist.
41. *Prof. Lücke.* Noch nicht publicirt. 25jähriger Herr.	Im Winter fiel Pat. auf dem Eise, hatte dann längere Zeit Schmerzen in der r. Lendengegend. Hiernach wieder kurzes Wohlbefinden. Nach einem Jahre zeigte sich Eiter im Urin. Im Frühling trat Fieber auf, im Juni Schüttelfröste. Schmerzhafter Tumor wurde in der r. Lumbargegend konstatirt. Diagnose: rechtsseitige Pyonephrose.	Operation am 9. Juli 1884. Lumbalschnitt. Resection der 12. Rippe. Das Herausbefördern der riesig vergrösserten Niere bot erhebliche Schwierigkeiten dar. Desinfection der Wundhöhle. Drainage.	Heilung. Pat. konnte am 27. Juli schon das Bett verlassen und wurde im August mit einer oberflächlichen Wunde entlassen.
42. *v. Muralt.* Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1884, Nr. 23. 10jähriges Mädchen.	Im Jahre 1880 war der Urin eiterhaltig. Der Eiter verschwand wieder. Im Jahre 1882 stellte sich unter Schmerzen starke Anschwellung der r. Nierengegend ein. Nach Incision und Eiterentleerung Besserung. Nach 3 Monaten traten wieder Schmerzen und Fieber auf. Diagnose: tuberculöse Pyonephrose.	Operation am 24. März 1883. Lumbalschnitt. Exstirpation der tuberkulösen Niere. Trotz möglichst stumpfer Ausschälung war ein grosser Peritoneal-Defekt entstanden. Leber, Colon asc. und Coecum lagen frei.	Anfangs afebriler und schmerzloser Verlauf. Nach 4 Wochen trat Fieber auf. Es zeigte sich Darminhalt in den Verbandstücken; das Genossene kam unverdaut zur Wunde heraus. Tod an Verhungern am 12. Mai. In der pars horizontalis befanden sich mehrfache Perforationen.
43. *Sonnenburg.* Berlin. klin. Wochenschrift 1884, Nr. 47. 52jähr. Frau.	Vor 6 Jahren Auftreten einer kleinen Geschwulst in der rechten Bauchseite. Kreuzschmerzen und Schüttelfröste. Der Tumor ist auf Druck schmerzhaft, in der Mitte fluktuirend. Urin	Operation am 25. August 1884. 10 cm langer Schnitt durchtrennte die Bauchdecken. Bei dem Versuch, den freigemachten Tumor emporzuziehen, riss die brüchige Wand ein und die	Starker Collaps nach der Operation, dann Besserung des Allgemeinbefindens. Am Abend nach der Operation wurden mit dem Katheter 100 cbcm reinen Eiters ohne Urin entleert, überhaupt

Operateur.	Ursache und Dauer der Krankheit.	Operation.	Krankheitsverlauf.
	enthält Eiterkörperchen. Durch Punktion des Tumors wurde eine jauchigeitrige Flüssigkeit entleert. Diagnose: Pyonephrose.	jauchige Masse ergoss sich aus der Oeffnung. Wegen häufigen Einreissens bot die Exstirpation des einen grossen Stein enthaltenden Tumors bedeutende Schwierigkeiten dar. Massenligatur, genaue Desinfection. Druckverband.	hat Pat. seit der Operation keinen Urin mehr abgesondert. Am 27. August Tod durch Urämie.

Zunächst lehren uns in Betreff der Entstehungsart der Nierenvereiterung die aus der Literatur geschöpften 55 Fälle (12 mit Punktion, Incision und Drainage und 43 mit Exstirpation behandelt) Folgendes:

Viermal sind Trauma, fünfzehnmal Stein, sechsmal Harnröhren- und Blasenleiden, zweimal dislocirte Niere, einmal Spindelsarkom, einmal Urinstauung, wahrscheinlich in Folge abnormer Ureterinsertion, einmal Verlegung des Ureters und sechsmal Tuberkulose als Ursachen angegeben, neunzehnmal geht die Entstehungsursache aus den Beschreibungen nicht hervor.

Ferner ist bemerkenswerth, dass in einer grossen Zahl von wegen anderer Krankheiten ausgeführter Nierenoperationen vorher eine unrichtige Diagnose gestellt worden war, in den wegen Nierenvereiterung operirten Fällen zur Zeit der Operation die Diagnose feststand. Dieselbe stützte sich auf folgende Beobachtungen:

1) Bestand in allen Fällen ein Tumor, entweder, und zwar in der Mehrzahl der Fälle, an der für die Niere charakteristischen Stelle allein, oder mit diesem zusammenhängend ein zweiter über der Symphyse;

2) Finden wir entweder seit längerer Zeit vorhandene Fisteln direkt mit diesem Tumor in Verbindung, oder es sind zur Feststellung der Diagnose Probepunktionen oder Probeincisionen gemacht worden und daraus Fisteln entstanden;

3) In allen Fällen ist längere Zeit Eiterabgang mit dem Urin konstatirt worden;

4) Eiterverhaltung mit zunehmendem Schmerz, Schwellung und vermehrter Eiterabgang durch den Urin oder durch die Fistel, resp. durch beide mit Abnahme der Schmerzen und der Schwellung wurden im Verlauf wiederholt beobachtet;

5) In den meisten Fällen finden wir ein lange andauerndes Fieber vermerkt.

Was nun zunächst die mit Punktion, Incision und Drainage behandelten Fälle betrifft, so sind in drei Fällen nur Punktionen verzeichnet, und zwar in einem Falle zwei, in einem siebenundvierzig innerhalb acht Jahren, in einem Punktion vom Rektum aus,, in einem anderen Falle Punktion in der Inguinalgegend mit nachfolgender Incision daselbst. In zwei Fällen wurde vorn nach erfolgter Kauterisation incidirt, und in einem von diesen hinten später noch eine Gegenöffnung angelegt. In einem Falle endlich ward incidirt und wurden die Cystenwände an die Bauchdecken angenäht.

Lumbale Incision erfolgte nach vorhergegangener Probepunktion resp. Incision in fünf Fällen.

Bei den Exstirpationen finden wir angegeben:

Vor der Operation wurden Probepunktionen oder Incisionen gemacht, resp. bestanden Fisteln, in fünfzehn Fällen, während in achtundzwanzig Fällen ohne vorhergegangene Punktion und ohne vorher bestandene Fistel zur Operation geschritten wurde.

Zweimal blieb die Operation unvollendet, und zwar wurde einmal die Pleura eröffnet, und einmal konnte die schon unterbundene, einen Stein enthaltende Niere nicht losgetrennt werden. Starke Blutungen traten während der Operation viermal auf, geringe Blutung ist zweimal verzeichnet. Nachblutung einmal. Von Stielligaturen finden wir angegeben: einmal Seiden- und elastische Ligatur, zweimal eine Seidenligatur allein, sechsmal zwei Seidenligaturen, siebenmal Massenligaturen, einmal vier Seidenligaturen, zweimal zwei Massenligaturen. Ausserdem wurden noch in vier Fällen Gefässe und Ureter separirt umschnürt.

In Bezug auf den Ausgang nach der Operation ist zu bemerken: dass erstens von den mit Punktion und Drainage behandelten zwölf Fällen sieben genasen und fünf starben und zwar an Urämie zwei, an Pyämie zwei, an Wassersucht einer, dass zweitens von den mit Exstirpation behandelten drei und vierzig Fällen zwanzig genasen, achtzehn starben und zwar an Shock vier, an Anurie einer, in Folge von Pleura-Eröffnung einer, an Sepsis einer, an Pyämie vier, an Urämie einer, an Collaps einer, an Verhungern einer, an Tuberculose zwei; bei zweien ist die Todesursache nicht angegeben und bei fünfen der Ausgang unbekannt. Somit verhält sich die Zahl der Genesenen zu der der Gestorbenen bei den mit Punktion und Drainage behandelten Fällen wie 7 : 5, bei den mit Exstirpation behandelten wie 20 : 18. (Fünfmal Ausgang unbekannt.)

Es darf nicht angenommen werden, als sollte aus diesem Verhältniss ein praktischer Schluss etwa dahin gezogen werden, welche von den beiden Operationen principiell den Vorrang verdiene. Dass die Exstirpation von vornherein unendlich viel mehr verspricht, als die Behandlung mittelst Punktion, Incision und Drainage, dürfte Jedem zweifellos sein.

Demgemäss haben wir auch die Aussprüche der Operateure, die unter einander übereinstimmen. So sagt z. B. Czerny in einem Referat:

„Wenn nach Eröffnung einer Pyonephrose die Gesundheitsverhältnisse des Pat. nicht bald besser werden, ist die Exstirpation der Niere indicirt, da diese Kranken sonst fast immer an der langwierigen Eiterung zu Grunde gehen.“ —

Im Anschluss an diese Bemerkungen lasse ich nunmehr den von mir zu beschreibenden Fall folgen, der in der hiesigen chirurgischen Klinik zur Behandlung kam.

Krankengeschichte des Joseph Heydt aus Kleinfischlingen bei Landau. Alter 17 Jahre.

Anamnese: Die Eltern des Pat. sind gesund. In seinem 4. Lebensjahre hatte Pat. die Masern und im 9. ein Augenleiden, welches ein Arzt für skrophulös erklärte, und mit einem weissen Pulver, — offenbar Kalomel — behandelte. Vor zwei Jahren, in seinem 15. Lebensjahre, klagte Pat. über geringe brennende Schmerzen, besonders beim Wasserlassen, in der Mitte der Urethra. Beim Ausstreifen derselben zeigte sich häufig ein Tropfen Blut am Ausgange, und auch der Urin war schwach bluthaltig. Auf leichte Adstringentien schwanden die Schmerzen bald und Pat. fühlte sich einige Wochen ganz wohl.

Dann traten allmälig leichte Schmerzen in der Blase, besonders unmittelbar nach dem Uriniren und Harnzwang auf. Nach Angabe des Patienten wurde der Urinstrahl öfters unterbrochen, um gleich darauf ohne Schmerzen wieder einzusetzen. Der Harn reagirte sauer und war oft stark bluthaltig. Die Nierengegend war auf Druck schmerzfrei und die mikroskopische Untersuchung der Sedimente ergab nichts, was auf ein Nierenleiden schliessen liess. Diagnose Cystitis.

Allmälig wurde der Urin trübe und übelriechend, zeigte viele Epithelien und Eiterkörperchen. Pat. bekam öfter Harnverhaltung; die Untersuchung mit der Steinsonde war wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit unausführbar.

Nach einigen Wochen war der Urin wieder ziemlich normal, und waren nur noch Spuren von Eiweis nachweisbar. Ebenso war das subjektive Befinden des Pat. sehr befriedigend, er arbeitete wieder auf dem Felde und fühlte sich von Tag zu Tag kräftiger. Die Ordination des behandelnden Arztes war dann Emser Wasser, doch sah der Arzt Pat. nur selten. Im Juli 1881 fing Pat. über Schmerzen in der Seite zu klagen an. Der Urin war wieder stärker eiweiss- und bluthaltig und das mikroskopische Bild zeigte Blut- und Eiweisskörperchen, Pflasterepithelien und spärliche Hyalincylinder. Die Harnmenge war nicht verringert.

Pat. wurde zum Kurgebrauch nach Ems geschickt. In den ersten Tagen fühlte er sich dort ziemlich wohl und der Urin soll nach den Aussagen des Badearztes zeitweise vollständig

normal gewesen sein. Plötzlich aber bekam Pat. grosse Schmerzen in der linken Seite, wurde bettlägerig, bekam Fieber und auch starke Diarrhoe. Der Badearzt schickte ihn heim. Bei der Untersuchung fand der Hausarzt des Pat. die linke Nierengegend vorgebuchtet und fluktuirend. Der Harn war fast eiweissfrei. Die Reaktion auf Blut negativ. Die Diagnose: eiterige Perinephritis. Bei der Eröffnung floss massenhaft übelriechender Eiter ab, der aber nach einigen Tagen die Beschaffenheit annahm, wie er sie zur Zeit vor der Operation zeigte. Die Abscesshöhle wurde rasch kleiner und der Eiterabfluss geringer; Pat. bekam starken Appetit und nahm an Körpergewicht sichtlich zu.

Dies war der Zustand etwa 10 Monate vor der Operation.

Auf Einführung von Jodoformstift pausirte die Eitersekretion mehrere Tage vollständig, kam aber dann um so stärker wieder, und auch der Urin war stark eiterhaltig.

Etwa 14 Tage nach dieser Erscheinung war der Urin wieder frei. Die anfangs gestellte Diagnose „suppurative Nephritis“ wurde wieder aufgegeben, zumal da das Allgemeinbefinden des Patienten immer günstiger sich gestaltete. Pat. klagte dann im vorigen Frühjahr wieder über immer mehr sich steigerndes Unvermögen, Wasser zu lassen. Die Untersuchung der Harnröhre ergab eine sich ungefähr in der Mitte befindende Striktur. Dieselbe wurde erweitert, und seit der Zeit war das Befinden des Pat. wie zur Zeit seiner Aufnahme in das hiesige Hospital. Der Urin war aber von da ab stets eiterhaltig, so dass der behandelnde Arzt in der Diagnose „Nierenabscess“ wieder bestärkt wurde, und zwar scheint der Prozess sich durch fortlaufende, entzündliche Vorgänge in den Harnwegen allmälig gesteigert zu haben.

Status praesens: Für sein Alter schlecht entwickelter Junge, von schlaffer Muskulatur, gracilem Knochenbau und schlecht entwickeltem Paniculus adiposus. — Leichte Skoliose der Wirbelsäule mit der Convexität nach rechts. Der Erector trunci ist links bedeutend schwächer, als rechts. Lungen ergeben bei Percussion und Auscultation normale Verhältnisse. Spitzenstoss im 5. Interkostalraum. Die Herzdämpfung überragt den rechten Sternalrand. Herztöne rein, die Verdauungsorgane normal, kein Oedem der Knöchel, ziemlich starke Phimose. Beim Sondiren der Urethra findet man einige ctm hinter dem orificium externum eine Striktur, ebenfalls eine solche in der pars membranacea. Bei der Untersuchung der Blase ist kein Fremdkörper zu konstatiren. Urin sauer, von hellgelber Farbe, beim Stehen schlägt sich ein Sediment am Boden des Glases nieder. Menge schwankt zwischen 1800—2000 ccm, spezif. Gewicht zwischen 1010—1016. Bei der mikroskopischen Untersuchung finden sich zahlreiche Blasenepithelien, rothe und weisse Blutkörperchen, Urate und Sargdeckel-Krystalle. Aus der Urethra entleert sich bei Druck auf die Prostata und pars membranacea aus dem orificium urethrae kein Eiter.

Die Striktur ist nur für dünne Bougies durchgängig. Drei Finger breit von den proc. spinos. links, $2\,^1/_2$ cm über der crista ilei posterior ist eine Fistel, welche einen gelben, nicht übelriechenden Eiter secernirt. Die Oeffnung der Fistel ist von leicht blutenden Granulationen

umgeben. Beim Sondiren derselben gelangt man nach aufwärts und in die Tiefe der linken Niere. Bei der Perkussion hat man in der linken Nierengegend einen helleren Schall als rechts. Bei der Palpation fühlt man in der Nierengegend links eine gewisse Aushöhlung, während rechts die Nierengegend normal gefüllt ist. Druck in der linken Nierengegend wird als schmerzhaft angegeben. Abends besteht ab und zu leichte Temperaturerhöhung. Tägliches Bougiren mit schwarzen Bougies. Die Striktur hat sich sehr erweitert, und kann Pat. jetzt Urin im Strahl lassen.

10. Februar 1883.

Operation: Chloroformnarkose. Einwickeln der Beine mit Tafelwatte, durch Flanellbinden fixirt. Pat. wird auf den Bauch gelegt, sodann ein Schnitt von circa 6 ctm von den Dornfortsätzen entfernt, parallel denselben geführt, welcher, am Beckenkamm anfangend, bis zur 12. Rippe reicht.

Derselbe hat eine Länge von 10 ctm Median von der Fistel, Durchschneiden des latissimus dorsi, Spalten der fascia sacro lumbalis, des M. sacro lumbalis und der fascia lumbo dorsalis.

Hierauf tritt das Fett der Nierenkapsel in die Wunde vor. Stillung der gelinden Blutung. Nachdem das Fett entfernt, zeigt sich in der Tiefe der Wunde die Niere, als eine mit Eiter gefüllte Cyste. Nachdem die Nierenkapsel eingeschnitten, wird der Versuch gemacht, die Niere aus ihrer Kapsel stumpf zu lösen. Hierbei bietet die 12. Rippe grosse Schwierigkeiten dar, so dass zur Resektion derselben geschritten wird.

Das Periost wird mit dem Elevateur zurückpräparirt, und hierauf ein ca. 4 ctm langes Stück von der Rippe resecirt. Trotzdem gelingt es nicht die Niere aus ihrer Kapsel herauszulösen, da die untere Partie zwar leicht löslich, die obere und vordere Fläche hingegen mit der Umgebung fest verwachsen ist. Bei dem Versuche, die Niere aus ihrer Kapsel zu befreien, reisst die vorbeschriebene Cyste ein, und entleert sich aus derselben eine reichliche Menge übelriechenden Eiters. Nachdem der Eiter weggewischt und die Wunde mit 5 % Karbollösung ausgespült worden, wird, um Platz zu schaffen, das frei präparirte Stück der Niere, mittelst der galvanokaustischen Schneideschlinge abgetrennt. Der Nierentumor reichte vom Beckenkamm bis zur 11. Rippe. Es gelingt nun, wenn auch mit Schwierigkeit, eine Dechamp'sche Nadel um den Stiel der Niere zu führen und denselben mit starken Seidenfäden zu umschnüren. An der vorderen Fläche der Niere ist eine ausgedehnte Verwachsung und wird auch um diese mittelst der Dechamp'schen Nadel eine starke Ligatur geführt. Nun wird der Stiel mit geknöpftem Messer durchschnitten und ebenso die Verwachsung. In der Tiefe der Wunde bleibt noch ein gelbgefärbtes Stück zurück. Nachdem um dessen Ansatzpunkt eine starke Ligatur geschnürt, wird es mit der Scheere exstirpirt. Es tritt keine Blutung ein; die tiefe Wunde wird mit 2 ½ % Karbollösung desinficirt und vorläufig mit Karbolmousselin ausgestopft. Der Fistelgang wird mit dem scharfen Simon'schen Löffel ausgekratzt und der Mousselintampon herausge-

nommen. Es ist absolut keine Blutung eingetreten; einmalige Desinfektion der Wunde mit 5 % Karbollösung. Muskelnähte, über denselben Hautnähte. Der untere Wundwinkel wird offen gehalten und in denselben ein dickes Drainrohr eingeführt. Vor Anlegung der Muskelnaht ist schon eine bedeutende Verkleinerung der Operationswunde zu konstatiren.

Auf die Hautwunde wird ein Taffetstreifen gelegt und auf diesen Jodoform gestreut.

Die Narkose war gut, nur erbrach Pat. zweimal gallig gefärbte Massen; Puls und Respiration änderten sich während der Operation nicht, nur gegen Schluss derselben wurde der Puls für eine kurze Zeit etwas klein.

Dauer der Operation von 10 1/4 bis 12 Uhr. 10 Minuten nach 12 Uhr wird Pat. zu Bette gebracht und auf den Rücken gelegt. Pat. erwacht 12 1/4 Uhr aus der Narkose. Der Puls ist ruhig, regelmässig, weich (100). Um 1 Uhr war die Temp. 36,6, Puls etwas beschleunigt (120). Pat. hat nur wenig erbrochen und klagt nicht über Schmerzen. Eisstückchen gegen den quälenden Durst.

4 Uhr: Temp. 37,4, Puls 138, weich, regelmässig, etwas klein. Sensorium frei. Pat. hat nur einmal schleimige Massen erbrochen. Seit der Operation hat er ungefähr 1200 ccm Urin gelassen. Er klagt beim Urinlassen über Brennen in der Urethra. Der Urin ist strohgelb, enthält kein Blut, der Leib ist weich, auf Druck nur in der linken Seite etwas schmerzhaft. Pat. klagt ausserdem über Schmerzen in der Wunde und über solche, die von der Wunde nach der Blase hin ausstrahlen.

Am Verband etwas Blut durchgekommen, dieser wird umwickelt. Gegen 5 Uhr bekommt Pat. abgekühlte Milch esslöffelweise.

8 Uhr Abends: Temp. 37,3, Puls 130. Resp. 24. Pat. hat mehrmals erbrochen. Das Erbrochene riecht stark sauer. Er klagt über Schmerzen in der Wunde, die nach der Blase hin ausstrahlen und lässt alle halbe Stunden nur wenig Urin. Beim Uriniren klagt er über Schmerzen in der Urethra. Der Urin enthält kein Blut. Pat. weist die Milch zurück und nimmt mit Vorliebe Eisstückchen wegen quälenden Durstes.

11. Februar 1883.	Temp.	Puls	Resp.
	39,7	158	30
	39,6	160	26.

In der Nacht hat Pat. nur wenig geschlafen. Er ist bis gegen 12 Uhr unruhig gewesen, verlangte bald dieses, bald jenes zum Getränk. Nahm er Milch, so wurde dieselbe gleich erbrochen. Der Puls ist heute Morgen klein, sehr schnell, leicht zu komprimiren. Heute nimmt Pat. kalte Milch und Sulzmatter Wasser. Auf Bouillon erfolgt sofort Erbrechen.

Verbandwechsel. Sehr viel Blut im Verband. Die Wunde sieht vollkommen reizlos aus. Die Röhre wird herausgenommen und, nachdem sie gereinigt, wieder eingeführt. Auf die Wunde wird Jodoform gestreut. Verband mit Karbolmousselin. Die in 24 Stunden gelassene Urinmenge beträgt 700 ccm, spec. Gewicht 1025; der Urin ist sauer, enthält bedeutend weniger Eiweiss

wie vor der Operation und 2,9 % Harnstoff. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Urins werden in demselben sehr wenige weisse und spärliche rothe Blutkörperchen, viele Micrococcen, Epithelien der Harnblase, keine Cylinder gefunden. Die Schwefelsäure ist reichlich in dem Harn vorhanden. Die Zunge ist feucht, etwas belegt. Pat. klagt noch sehr viel über Durst und kann nur kalte Milch vertragen; nach warmer tritt sofort Erbrechen ein. Im Laufe des Tages war Pat. ruhig und hat einige Stunden geschlafen. Die Haut ist feucht, ohne stark zu schwitzen. Pat. klagt nicht über Kopfschmerzen. Sensorium vollständig frei. Leib auf Druck nicht schmerzhaft und nicht aufgetrieben. Um 10 Uhr Abends ist die Temp. 38,6, Puls 182. Pat. nimmt bald die Rücken-, bald die Seitenlage ein. Am Verband ist ziemlich viel mit Blut gefärbtes Sekret durchgekommen. Der Verband wird umwickelt.

12. Februar 1883.	Temp.	Puls	Resp.
	37,7	120	24
	38,6	148	20.

In der Nacht hat Pat. mehrere Stunden hintereinander ruhig geschlafen. Er trinkt ziemlich viel in Eis gekühlte Milch. Erbrechen ist seltener geworden. Der Puls ist heute Morgen sehr schlecht, leicht zu unterdrücken, klein. Leib auf Druck absolut nicht schmerzhaft, nicht aufgetrieben. Nach Klysma sehr reichlicher, fester Stuhl.

Verbandwechsel. Ziemlich viel Sekret im Verband. Die Wunde sieht vollkommen reizlos aus. Das Drainrohr wird etwas gelockert. Die in 24 Stunden gelassene Urinmenge beträgt 1350 ccm, spec. G. 1021. Der Urin enthält 3,6 % Harnstoff, hat gelbe Farbe, ist sauer, Eiweiss nur noch in Spuren vorhanden. Pat. hat im Laufe des Tages viel geschlafen. Zunge feucht.

Leib auf Druck absolut schmerzlos. Pat. klagt nicht über Kopfschmerzen. Sensorium ist frei. Im Laufe des Nachmittags tritt noch einigemal Erbrechen ein, nach Trinken von lauwarmer Milch. Kalte Milch und kaltes Sulzmatter Wasser wird gut vertragen. Bei der mikroskopischen Untersuchung finden sich sehr wenige weisse Blutkörperchen, einige rothe, keine Nierencylinder. Kein Oedem der Knöchel. Puls klein, leicht zu unterdrücken.

13. Februar 1883.	Temp.	Puls	Resp.
	37,9	124	24
	39,0	138	24.

Pat. hat in der Nacht einige Stunden hintereinander gut geschlafen. Nach warmer Milch wieder Erbrechen. Kalte Milch wird sehr gut vertragen. Der Puls hat sich heute Morgen entschieden gehoben, er ist voller geworden, jedoch noch immer sehr beschleunigt. Der Thorax wird gut gehoben und ist links, wie rechts keine Differenz bei der Inspection zu konstatiren.

Der Leib ist auf Druck absolut nicht schmerzhaft, nur klagt Pat. heute Morgen über zeitweise auftretende Schmerzen, die von der Wunde zur Blase hin ausstrahlen. Die Zunge ist feucht, aber noch immer etwas belegt; Urin dunkel.

Verbandwechsel. Ziemlich viel Eiter und Blut im Verband. Die Wunde sieht gut aus. Bei Druck in der Gegend des ersten Lendenwirbels entleert sich aus der Drainröhre mit Fetzen durchsetzter Eiter, der jedoch absolut geruchlos ist. Das Drainrohr wird herausgenommen, die Wunde mit Kampherwein ausgespritzt und ein dünnes Drainrohr wieder eingesetzt. Verband mit Salicylwatte. Die in 24 Stunden gelassene Urinmenge beträgt 1023 ccm und enthält 3,9% Harnstoff. Beim Stehen setzt sich nur geringes Sediment zu Boden des Glases nieder. Bei der mikroskopischen Untersuchung werden nur wenige weisse Blutkörperchen, keine Harncylinder gefunden. Eiweiss ist nur in Spuren vorhanden. Der Urin hat eine tiefdunkle Farbe, Salze sind in demselben vorhanden, jedoch entschieden vermindert. Pat. hat heute Morgen mit Appetit ein Tasse Milchkaffee getrunken. Nahrung besteht in kalter Milch und kaltem Reisschleim mit Ei.

Pat. klagt nicht mehr über heftigen Durst. Ordination von Sulzmatter Wasser. Die Zunge ist feucht, weniger belegt. Abends klagt Pat. über Schmerzen bei tiefem Luftholen auf der linken Seite des Thorax, der aber auf beiden Seiten gut gehoben wird. Erbrechen ist seit heute Morgen nicht mehr erfolgt. Abends 10 Uhr ist die Temperatur 38,9, der Puls ist etwas beschleunigt, kleiner, leicht zu unterdrücken.

14. Februar 1883.	Temp.	Puls	Resp.
	37,9	124	20
	38,6	124	20.

Pat. hat fast die ganze Nacht geschlafen. Erbrechen ist nicht mehr eingetreten. Heute Morgen hat er mit Appetit Milchkaffee genommen; Mittags Fleischbrühe mit Ei und in der Zwischenzeit 2 Tassen Milch und Sulzmatter Wasser. Pat. klagt nicht mehr über Beschwerden bei tiefem Luftholen. Der Thorax wird beiderseits gleichmässig gehoben. Heute Morgen nach Klystier sehr reichliche Stuhlentleerung. Puls ist noch immer beschleunigt, jedoch kräftiger und nicht mehr leicht zu unterdrücken.

Verbandwechsel. Ziemlich viel Eiter im Verband. Die Nähte werden gelöst und platzt bei einer ungeschickten Bewegung des Pat. die ganze Wunde. Die Tiefe derselben ist mit Fetzen belegt. Ausspritzen mit einer Mischung von Kampherwein und Chlorzinklösung. Die Wunde wird mit Kampherwein-Compressen belegt. Verband mit Salicylwatte; die in 24 Stunden gelassene Urinmenge beträgt 1200 ccm, spec. Gew. 1020. Harnstoffgehalt 3 %. Der Urin gibt deutliche Jodoformreaktion; er hat eine bronzegelbe Farbe. Bei der mikroskopischen Untersuchung desselben werden keine Nierencylinder gefunden; sonst derselbe Befund, wie an den Tagen vorher; Eiweiss ist nur mehr in Spuren vorhanden. Die Nahrung besteht noch aus Fleischbrühe mit Ei, Milch und Sulzmatter Wasser. Puls Abends noch beschleunigt (124). Um 8 Uhr Abends ist die Temperatur 38,6.

15. Februar 1883.	Temp	Puls	Resp.
	38,0	120	20
	39,0	132	20.

Pat. hat in der Nacht ruhig geschlafen. Der Puls ist noch immer beschleunigt, aber kräftig, auch ist das subjective Befinden des Pat. sehr gut. Die Zunge ist kaum mehr belegt und nimmt Pat. mit gutem Appetit die ihm gereichte Nahrung: Milch und Bouillon mit Ei. Resp. bietet nichts Besonderes dar.

Verbandwechsel. Viel Eiter in den Verbandstoffen. Die Wunde ist noch immer mit Fetzen belegt. Ausspritzen mit Kampherwein, wobei aus der Wunde viele Fetzen herausgeschwemmt werden. Bei Druck auf den oberen Theil der Wunde entleert sich eine reichliche Menge Eiter. Es wird die Verklebung des m. sacro lumbalis mit dem Finger getrennt und hierdurch eine mit Eiter gefüllte Höhle frei gelegt. Der Eiter ist absolut geruchlos. In die Tiefe dieser Höhle wird ein Drainrohr eingeführt und dieselbe mit Kampherwein ausgespritzt. Die Wunde wird mit Kampherwein-Compressen belegt. Verband mit Salicylwatte. Die 24stündige Urinmenge beträgt 1000 ccm, spec. Gew. 1020, und enthält der Urin 2,7 % Harnstoff. Im Urin sind nur Spuren von Eiweiss zu konstatiren. Trotz des Fiebers befindet Pat. sich heute Abend wohl, er klagt nicht über Schmerzen, der Leib ist auf Druck schmerzlos. Nahrung wie gestern. Die mikroskopische Untersuchung des Urins ergab dieselben Verhältnisse, wie die Tage vorher. Um 10 Uhr ist die Temp. 40,6. Pat. klagt nicht über Schmerzen, nur über grossen Durst.

16. Februar 1883.	Temp.	Puls	Resp.
	40	150	30
	39,8	144	24.

Pat. hat in der Nacht gut geschlafen. Der Puls ist heute Morgen, der hohen Temperatur entsprechend, sehr beschleunigt (150), die Zunge aber feucht, leicht belegt und ist das subjective Befinden sehr gut, der Leib absolut nicht schmerzhaft auf Druck. Erbrechen nicht eingetreten, überhaupt besteht keine Brechneigung. Als Nahrung erhält Pat. nur Milch. Nach Klystier erfolgten heute Morgen reichliche Stuhlentleerungen. Der Stuhl ist fest und von normaler brauner Farbe.

Verbandwechsel. Ziemlich viel geruchloses Sekret im Verband, die Wunde sieht sehr schlaff aus, ist mit Fetzen belegt und entleeren sich beim Ausspülen derselben mit 4 % Chlorzinklösung eine Menge Fetzen. Nirgends wird eine Verhaltung konstatirt. Die Haut ist in der Umgebung der Wunde normal. In die Tiefe der Wunde wird ein sehr dickes Drainrohr eingeführt. Auflegen einer Compresse auf die Wunde. Verband mit Salicylwatte. In 24 Stunden hat Patient 1560 ccm Harn gelassen, dessen spec. Gewicht 1014 und dessen Harnstoffgehalt 2,3 % beträgt. Der Urin ist leicht getrübt, setzt beim Stehen ein sehr reichliches Sediment ab, hat eine röthliche Farbe und enthält kaum mehr Spuren von Eiweiss. Heute Mittag 3 Uhr Temp. 39,8. Pat. bekommt ein grm chin. sulf., welches er nicht erbricht. Bei der Abendvisite

klagt Pat. absolut nicht über Schmerzen, er befindet sich vollständig wohl. Nur verzieht er bei ziemlich starkem Druck in der linken regio iliaca das Gesicht, behauptet aber keine Schmerzen zu haben. Auf ein Laxans erfolgt Abends reichlicher teigiger Stuhl. Um 6 Uhr ist die Temp. 40. Die Gmellin'sche Untersuchung auf Gallenfarbstoffe gibt deutliche Reaktion. Um 10 Uhr ist die Temp. 38,8. Pat. hat die Milch erbrochen und liegt etwas soporös da.

17. Februar 1883.	Temp.	Puls	Resp.
	40,7	150	24
	38,9	124	25.

In der Nacht hat Pat. nur wenig geschlafen, stark geschwitzt und über leichtes Frösteln der Füsse geklagt. Brechen ist nicht wieder eingetreten. Puls ist heute Morgen sehr beschleunigt. Die Zunge leicht belegt, das Sensorium frei. Pat. klagt heute Morgen über Ohrensausen, Druck in der Lebergegend ist etwas schmerzhaft. Die Nahrung besteht nur in Milch. Resp. beschleunigt, jedoch klagt Pat. nicht über Schmerzen bei tiefem Athemholen.

Verbandwechsel. Im Verband ziemlich viel Sekret, welches aber absolut geruchlos ist. Die Wunde sieht sehr schlaff aus und ist mit Fetzen bedeckt. Ausspritzen derselben mit Kampherwein, wobei noch viele Fetzen aus der Tiefe der Wunde entleert werden; auch diese Fetzen haben absolut keinen üblen Geruch.

Verband mit Salicylwatte. Das Drainrohr wird wieder in die Tiefe der Wunde eingeführt. Am Kreuzbein ist die Haut verdächtig roth gefärbt, (Erysipelas?), ebenso an beiden scapulae, jedoch bietet hier die Röthung mehr Charakteristisches für Erysipelas.

Druck hier schmerzhaft. Die gerötheten Stellen werden mit Terpenthin eingerieben und mit Watte verbunden. Der in 24 Stunden gelassene Harn beträgt 1750 ccm; spec. Gew. 1010, Harnstoff 2,3 %. Urin ist sauer, enthält nur Spuren von Eiweiss und ist von orangegelber Farbe. Die Gmellin'sche Reaktion tritt deutlich ein, während die Jodoform-Reaktion ausbleibt. Um 3 Uhr ist die Temp. 38,9, der Puls ist auf 124 gesunken, Resp. auf 24, Puls weich, nicht mehr so gespannt, wie heute Morgen. Allgemeinbefinden entschieden besser, wie heute Morgen.

Erbrechen ist nicht mehr eingetreten. Die Nahrung besteht in Milch und Schleimsuppen. Tags über bekommt Pat. $^1/_4$ Liter Weisswein. Der Leib ist auf Druck nur in der Lumbalgegend etwas schmerzhaft. Um 6 Uhr nimmt Pat. 1 grm chin. sulf. Um 8 Uhr ist die Temp. 38,3. Puls sehr schnell und klein (130). Pat. hat nicht gebrochen und trinkt mit Appetit Milch und Cognac.

18. Februar 1883.	Temp.	Puls	Resp.
	39	120	24
	39,3	128	24.

In der Nacht hat Pat. gut geschlafen; er klagt heute Morgen über starkes Ohrensausen und Eingenommensein des Kopfes. Nur auf laute Fragen gibt er Antwort, das Sensorium ist

aber frei, der Puls sehr klein (120) und sehr leicht zu komprimiren. Zunge etwas belegt. Leib auf Druck in der Lebergegend etwas schmerzhaft, Nahrung besteht in Milch und Bouillon mit Ei.

Verbandwechsel. Viel geruchloses Sekret im Verband. Wunde sieht schlaff aus. In der Tiefe zeigen sich Fetzen. Ausspritzen mit Kampherwein. Verband mit Salicylwatte. Die Leber überragt den Rippenbogen um einen Finger breit. Drainrohr wird in die Tiefe der Wunde eingeführt. Am Kreuzbein deutliches Erysipel. Einreiben mit Terpenthin. An dieser Stelle ist die Epidermis leicht abzuziehen. Bestreichen mit Vaselin und Watteverband. In 24 Stunden hat Pat. 1500 ccm Urin gelassen mit dem spec. Gew. 1011 und 2,1 % Harnstoffgehalt. Der Urin ist sauer und hat eine orangegelbe Farbe. Gallenfarbstoffreaktion ist noch vorhanden. Temp. um 3 Uhr 39,3; Puls 128, hat sich etwas gehoben, ist nicht mehr so leicht zu unterdrücken. Um 6 Uhr nimmt Pat. 1,5 grm Natr. salicyl; Temp. um 9 Uhr 36,9. Milch, Bouillon und Wein werden gut vertragen. Kein Collaps.

19. Februar 1883.	Temp.	Puls	Resp.
	38,1	120	22
	40,0	132	30.

In dieser Nacht hat Pat. sehr stark geschwitzt und nur wenig geschlafen. Sensorium ist frei. Er klagt über Schmerz beim Schlucken und über Schmerz im rechten Kniegelenk. Zunge noch belegt. Puls heute Morgen klein, nur noch etwas zu fühlen (120). Leib auf Druck schmerzlos. Druck auf die Thyreoidea ist noch schmerzhaft. Ohrensausen besteht noch und hört Pat. schlecht.

Verbandwechsel. Viel geruchloser Eiter im Verband; in dem oberen Winkel beginnt sich die Wunde zu reinigen. Ausspritzen mit Kampherwein. Es entleeren sich nur noch wenige Fetzen aus der Tiefe der Wunde. Drainrohr wird gereinigt und wieder eingeführt. Erysipelas an den Scapulae ist abgeblasst und nicht weiter gegangen. Am Kreuzbein besteht es noch. Die Haut der Scapulae lässt sich in grossen Fetzen abziehen und liegt das Corp. Malp. zu Tage. Bestreichen mit Vaselin und Einwickeln mit Watte. In 24 Stunden wurden 1000 ccm Urin gelassen, spec. Gew. 1015. 2,3 % Harnstoff. Der Urin, nicht mehr so gelb gefärbt, reagirt sauer und setzt beim Rütteln ein reichliches Sediment nieder. Mikroskopisch sind weder rothe, noch weisse Blutkörperchen zu sehen, Blasenepithelien und Micrococcen sind in nicht grosser Menge vorhanden. Um 4 Uhr Temp. 40,6, Puls 136, klein, leicht zu unterdrücken. Pat. klagt über Schmerzen im Hals und Schluckbeschwerden. Die Thyreoidea ist auf Druck schmerzhaft. Die linke Tonsille ist geschwollen, Lymphdrüsen am Unterkieferwinkel sind auf Druck schmerzhaft. Hydropathischer Umschlag. Um $4^1/_2$ Uhr nimmt Pat. 1,5 grm Natr. salicyl, welches gut vertragen wird. Um 8 Uhr ist die Temp. auf 38,3 gesunken.

20. Februar 1883.	Temp.	Puls	Resp.
	38,8	126	22
	38,0	120	26.

Pat. hat in der Nacht sehr stark geschwitzt. Um 3 Uhr heute Morgen leichter Frost. Temp. 40. Die Zunge ist kaum mehr belegt und feucht. Druck auf die Thyreoidea ist noch schmerzhaft. (Anginen.) Hydrop. Umschlag um den Hals. Leib auf Druck nicht mehr schmerzhaft. Der Puls ist heute Morgen kräftiger, wie an den vorhergehenden Tagen. Die Nahrung besteht in Milch und Schleimsuppe. Heute bekommt Pat. auf dringenden Wunsch Ei mit Bier, welches er gut verträgt. Heute Morgen Stuhlgang. Der Stuhl ist geballt von hellgelber Farbe. (Milchstuhl.) Stimme heiser.

Verbandwechsel. Sehr viel Eiter im Verband, welcher absolut geruchlos ist. Die Wunde reinigt sich. Keine Fetzen mehr in der Tiefe derselben zu konstatiren. Salicylwatte-Verband. Das Erysipel an der Scapul. ist abgeblasst und nicht weiter gegangen, ebenso am Kreuzbein. Auf die Haut an der Scapul. wird mit Vaselin bestrichene Watte gelegt. Pat. klagt über Schmerzen in den Schultergelenken; woher sie ausgehen ist aber nicht zu konstatiren. In 24 Stunden werden 2050 ccm sauren Urins gelassen, spec. Gew. 1009. 1,9 % Harnstoff; der Urin ist gelb gefärbt, gibt keine Gallenfarbstoffreaktion und enthält sehr wenig Eiweiss. Um 4 Uhr ist die Temp. 38, Puls 120 von mittlerer Spannung. Pat. klagt über Schluckbeschwerden. Gurgeln mit Kalichloricum und hydropathischer Umschlag. Schultergelenk noch schmerzhaft. Um 6 Uhr ist die Temp. 39,0. Um $7^1/_2$ bekommt Pat. 1,5 grm Natr. salic.

21. Februar 1883.	Temp.	Puls	Resp.
	37,3	128	26
	40,2	130	30.

In der Nacht hat Pat. wenig geschlafen und sich immer hin- und hergeworfen; erst gegen Morgen trat Ruhe ein. Die Zunge ist nur wenig belegt. Sensor. frei. Die Thyreoidea auf Druck kaum mehr schmerzhaft. Anginen bestehen noch. Hydrop. Umschlag, Gurgeln mit Kali-chloricum. Schmerzen im rechten Schultergelenk geschwunden. Leib auf Druck nicht schmerzhaft. Puls heute Morgen gut und regelmässig. Stimme etwas heiser. Nahrung besteht in Milch und Schleimsuppe mit Ei. Heute hat Pat. 2 Eidotter und Kalbsmilch mit Appetit gegessen. Kräftezustand befriedigend.

Verbandwechsel. Viel Eiter im Verband. Die Wunde reinigt sich von Tag zu Tag, sieht viel besser aus. Kein Verhalten zu konstatiren, auch bei Druck auf die vordere Bauchwand lässt sich kein Eiter herausdrücken. Drainrohr bleibt liegen. Verband mit Salicylwatte. Das Erysipel ist ein klein wenig auf die rechte Schulter weiter gegangen. Einreiben mit Terpenthin. Am Kreuzbein beginnt die Epidermis sich in Fetzen abzulösen. An der Scapul. ist der Papillarkörper frei gelegt, leicht blutend. Bestreichen mit Vaselin. Verband mit Salicylwatte. In 24 Stunden wurden 1750 ccm Urin gelassen, spec. Gew. 1008 und 2% Harnstoff.

Urin ist gelb, sauer und, frisch gelassen, völlig klar. Beim Stehen setzt sich ein kleines Sediment am Boden des Glases ab. Sehr wenig Eiweiss im Urin. Keine Gallenfarbstoffreaktion. Temp. um 4 Uhr: 40,2. Puls nicht beschleunigt (120). Pat. klagt nicht über Schmerzen. Athmung beschleunigt (30), er hat nur beim Schlucken leichte Beschwerden. Um 5 Uhr nimmt Pat. 1,5 grm Natr. salic. Um 8 Uhr ist die Temp. 38,6. Die sclerae sind heute Mittag leicht gelb gefärbt.

22. Februar 1883.	Temp.	Puls	Resp.
	38,1	130	42
	40,6	130	30.

In der Nacht hat Pat. wenig geschlafen, sehr stark geschwitzt. Heute Morgen klagte er über Schmerzen im Metacarpophalangeal-Gelenk des dritten Fingers links, es ist hier eine leichte Röthung zu konstatiren, aber kein Erysipel. Zunge feucht, Stimme noch sehr heiser. Angina hat sich gebessert. Es bestehen keine Schluckbeschwerden mehr. Der Puls ist heute Morgen sehr beschleunigt und klein, die Athmung sehr schnell. Links bewegt sich der Thorax weniger als rechts bei tiefer Inspiration. Es besteht leichte Dyspnoe. Beim Athmen werden die Nasenflügel mitbewegt. Die Schmerzen im linken Vorderarm sind geschwunden. Leib auf Druck nicht schmerzhaft, Sensorium ist frei. Die Thyreoidea auf Druck nicht mehr schmerzhaft. Nahrung besteht heute in 3 Eidottern und Schleimsuppe.

Verbandwechsel. Eiter im Verband, der aber absolut keinen Geruch hat. Die Wunde beginnt sich in ihrer ganzen Ausdehnung zu reinigen. Drainrohr wird wieder eingeführt. Nirgends Verhalten zu konstatiren. Ausspritzen mit Kampherwein. Salicylwatteverband. Erysipel ist geschwunden. An den Scap. ist die Haut leicht blutend. Einreiben mit Vaselin. Watteverband. In 24 Stunden wurden gelassen 1200 ccm Urin, spec. Gew. 1014. 2,5% Harnstoff. Der Urin ist gelb gefärbt, enthält aber keine Gallenfarbstoffe. Eiweiss sehr gering. Um 4 Uhr ist Temp. 40,6. Pat. erhält 1 grm Natr. salic. Temp. um 8 Uhr 38,6. Puls sehr beschleunigt und klein. Resp. 36. Die linke Thoraxseite bewegt sich weniger als die rechte. Seit heute Mittag wird rostfarbenes Sputum ausgeworfen, welches an den Wänden des Glases festklebt. Bei der Perkussion des Thorax ist hinten tympanitischer Schall zu konstatiren, hinten links unter der scapula leichtes Knisterrasseln. Stimme nicht mehr heiser. Die Thyreoidea auf Druck nicht schmerzhaft. Die schmerzhafte Stelle am Metacarpophalangeal-Gelenk des dritten Fingers links wird mit Terpenthin eingerieben und mit Watte verbunden. Die Nahrung besteht in 2 Eidottern, Schleimsuppe, Milch, kaltem Weisswein und Sulzmatter Wasser.

23. Februar 1883.	Temp.	Puls	Resp.
	39,3	130	30
	39,5	140	38.

In der Nacht hat Pat. gut geschlafen, stark geschwitzt. Die Schmerzhaftigkeit im Metacarpophalangeal-Gelenk besteht fort. Zunge feucht, Sensorium frei. Stimme ist nicht mehr

heiser. Athmung sehr beschleunigt. Links wird der Thorax weniger gehoben, als rechts. Puls sehr schnell, klein und leicht zu unterdrücken. Pat. hört seit gestern schlecht. Die Thyreoidea ist nicht mehr schmerzhaft. Dyspnoe besteht fort. Leib auf Druck nicht schmerzhaft. Auf Clysma erfolgt reichlich hellgelb gefärbter Stuhlgang. Nahrung besteht in 3 Eidottern, Schleimsuppe und Milch. Pat. hustet viel und wirft die oben beschriebenen Sputa aus. Zunge feucht, kaum mehr belegt.

Verbandwechsel. Viel Eiter im Verband. Sekret geruchlos. Wunde normal, in der Tiefe zeigen sich keine Fetzen mehr. Verband mit Salicylwatte. Erysipelas geschwunden. Am Kreuzbein löst sich die Haut ebenfalls ab und liegt der leicht blutende Papillarkörper zu Tage. An den scapul. beginnt die Epidermis sich neu zu bilden, rechts noch leicht blutend. Aufstreichen von Vaselin und Watteverband. Feuchter Umschlag um den Hals. Am dritten Finger links besteht noch immer Schmerzhaftigkeit, aber kein Erysipelas. Pat. klagt heute über Schmerzen in der linken Seite da, wo der Papillarkörper frei liegt. Bei der Perkussion des Thorax links unter der scapula leichte Dämpfung und Knisterrasseln.

Pat. wirft im Laufe des Tages sehr viele rostfarbene, fest am Glase haftende Sputa aus. Dyspnoe. Die 24stündige Urinmenge beträgt 1200 ccm; spec. Gew. 1012, 2,5 % Harnstoff. Mikroskopisch werden sehr wenige rothe und weisse Blutkörperchen gesehen, wohl aber Blasen-Epithelien. Im Urin wenig Eiweiss. Um 4 Uhr ist die Temp. 39,5. Pat. erhält 1,5 grm Natr. salicyl. Athmung sehr beschleunigt (38), Kräftezustand aber befriedigend. Im Laufe des Tages erfolgten dünne Stühle.

24. Februar 1883.	Temp.	Puls	Resp.
	39	144	40
	38,5	162	50

In der Nacht war Pat. sehr unruhig, hat fast gar nicht geschlafen. Zunge ist heute Morgen trocken, Sens. etwas benommen; Stimme nicht mehr heiser, Athmung sehr beschleunigt. Pat. wirft sehr zähe, nicht riechende Sputa aus. Puls ist klein und schnell. Der Thorax wird links weniger gehoben als rechts. Die linke Halsseite ist sehr schmerzhaft. Es besteht Dyspnoe. Pat. lässt unter sich gehen. Sclerae sind gelb gefärbt.

Verbandwechsel. Wenig Eiter im Verband. Sekret geruchlos. Wunde sieht gut aus. Verband mit Salicylwatte. Bei der Perkussion hinten links Dämpfung über der spina scap. beginnend. Ueber der Mitte der scap. Bronchial-Athmen. In der unteren Thoraxpartie wird kein Athemgeräusch wahrgenommen.

Pectoralfremitus ist verstärkt; Kräftezustand sehr schlecht. Pat. delirirt. Urin enthält wenig Eiweiss. Mikr. dieselben Bestandtheile wie die vorigen Tage.

Exitus $10^1/_2$ Uhr Abends.

25. Februar 1883. Die *Section* wurde am 25. Februar 1883 von Herrn Prof. von Recklinghausen gemacht:

Schwachgelbe Farbe des Körpers und der sclerae. Kein Oedem der unteren Extremitäten, etwas Epidermis-Abschilferung über den spin. ilei. Am praeputium zeigt sich eine Borke und etwas weissliche Flüssigkeit unter dem Praeputium. Die Harnröhre ist leicht geröthet, es besteht Phimose. Auf dem Rücken am Schulterblatt bemerkt man eine von Epidermis entblösste Stelle, ebenfalls eine solche über dem Kreuzbein und Hüftbein. Zwischen diesen Stellen ist die Haut geröthet und konstatirt man hier und da braune Epidermis-Ablösung. In der linken Lumbargegend ist eine 12 ctm lange und 6 ctm breite Incision, welche gegen die Bauchhöhle vordringt. In der Tiefe liegen wulstige Massen, bedeckt mit einem röthlichen Gewebe. Dies findet sich auch an den Rändern der Incision, im Ganzen gut aussehend. In der Tiefe sind einige bis zur Wirbelsäule gehende Taschen mit wenig Eiter gefüllt. Oben kommt der Rest der resecirten 12. Rippe zum Vorschein. Bis zum Schulterblatt ist das subkutane Gewebe auf der linken Seite stark infiltrirt, die Flüssigkeit ist gelblich, das Gewebe zwischen den Muskeln erweicht, doch keine eitrige Infiltration zu bemerken.

Unter die Muskeln am Schulterblatt setzt sich diese Veränderung nicht fort. Nach vorn von der Wunde befindet sich eine alte Narbe, die vollständig geschlossen ist. Dann geht noch ein kleiner Ausläufer von 4 ctm zwischen die Lendenmuskeln hinein, mit Granulationsgewebe, ebenso wie die Wunde selbst, ausgekleidet. Die langen Rückenstrecker zeigen leichte Verfärbung der Substanz nach der Wunde hin. In der Bauchhöhle ist wenig ziemlich klare Flüssigkeit vorhanden. Von dem 5. Rippenknorpel rechts geht ein Fortsatz nach der 6. Rippe hin und artikulirt mit ihr. Aus dem linken Pleurasack kommt braune Flüssigkeit hervor, aus dem rechten gelbe. Beide sind sehr trübe. Letztere enthält zahlreiche, erstere spärliche Flocken. In der linken Thoraxhälfte beträgt die Flüssigkeit etwa 1 Liter, rechts noch nicht $^1/_2$ Liter. Die Lungen sind mit dem Herzbeutel und der Brustwand etwas adhärend und ziemlich zurückgezogen, so dass der Herzbeutel stark zu Tage liegt. Aus dem Herzbeutel wird eine trübe, mit Flocken gemischte Flüssigkeit geschöpft. Das Herz ist zusammengezogen, links zeigt sich lockere Speckhaut und stark flüssiges Blut. In den speckhäutigen Massen sind keine Körner gelagert. Das Herzfleisch ist etwas blass, sonst normal, die Klappen sind gesund und keine Herde wahrzunehmen. Das Blut ist etwas dünnflüssig und kirschfarbig. Die Pleura cost. links ist mit fibrinösen Massen bedeckt, die linke Lunge im mediastinum posticum straff befestigt, rechts weniger wie links. Die Infiltration des Bindegewebes setzt sich nicht unter das sternum fort, doch ist das Gewebe im vorderen Mediastinum straff. An der Thymusdrüse leichtes Oedem und Infiltration. Die Schilddrüse ist vom M. sterno thyreoideus bedeckt. Die Eiterung findet sich zwischen sterno und thyreohyoideus. Nach oben reicht die Eiterung bis auf die cartilago thyreoidea, welche fast frei ist, besonders nach hinten in der Richtung der Hörner. Die Eitermasse scheint links stärker, als rechts zu sein. Die oberen Halsdrüsen sind etwas geschwollen.

Rechts setzt sich die Eiterung oberhalb der claricula eine kurze Strecke fort. Im Fett zeigen sich kleine, einen grünlichen Eiter enthaltende Höhlen, in deren Inneren Lymphdrüsen

zu erkennen sind; indessen ist nicht zu konstatiren, ob die Eiterung von denselben ausgeht. Das Bindegewebe unter dem rechten m. deltoideus ist etwas ödematös und enthält eine eitrige Flüssigkeit. Beim Abpräpariren der Haut vom rechten Ellenbogengelenk kommt aus der Tiefe zwischen den Muskelbäuchen der Strecker Eiter hervor. Ueber dem Gelenk setzt sich die Eiterung auf eine kurze Strecke zwischen triceps und biceps fort. Am Vorderarm geht die Eiterung in die tiefen Muskelschichten hinein. Im Gelenk befindet sich etwas trübe, schleimige, stark grünlich gefärbte Synovia. Längs den grossen Gefässen zeigt sich nichts Besonderes. Auf der Schulterhöhe etwas nach hinten kommt eine kleine subkutane Eiterung zum Vorschein. Unter dem m. deltoideus ist das Bindegewebe stark mit Eiter durchsetzt, nicht deutlich erweicht. Im subakromialen Schleimbeutel kein Eiter. Im Schultergelenk wenig klare Synovia. Beim Ablösen der Aorta und des Oesophagus von der Wirbelsäule wird ein mit Eiter gefüllter Kanal sichtbar, der ductus thoracicus. Dieser Eiter ist ziemlich konsistent, von grüner Farbe. Der Oesophagus enthält etwas Mageninhalt, etwas Schleim zeigt sich im Rachen. Die Tonsillen sind sehr gross und blass. Beim Aufschneiden zeigt sich ebenso am aditus laryngis auf der Schleimhaut nichts Abnormes.

Die Knorpel sind beweglich, an der Schleimhaut ist nur eine ganz unbedeutende Röthe zu konstatiren. Auf dem hinteren Theil der rechten wahren Stimmbänder über dem proc. vocalis befindet sich eine kleine Einsenkung, ebenso links am Aryknorpel. Der duct. thor. ist zu verfolgen bis zum oberen Theil, wo er sich an der linken fossa jugularis in Drüsenpacketen verliert. Beide Lungen sind ziemlich derb. Auf dem Zwerchfell finden sich fibrinöse Massen gelagert. Auf beiden Lungen zeigen sich starke fibrinöse Ablagerungen. Auf der Theilungsstelle der Arterie liegen brüchige Massen, die sich leicht wegspülen lassen. An einer Theilungsstelle erkennt man sehr deutliche Ulcerationen. Ferner sind deutliche hämorrhagische Stellen vorhanden; darin Gefässe mit einer deutlichen Verstopfung. Zahlreiche kleine Herde liegen im Lungengewebe zerstreut; rechts unten befindet sich ein grösserer Herd, welcher mit nekrotischem und in Ablösung begriffenem Material gefüllt ist. Nach vorn zeigt sich ebenfalls ein apfelgrosser Herd. Der Magen ist stark mit Flüssigkeit gefüllt, die reichliche Flocken enthält. Die Milz zeigt einige Verwachsungen mit der Nachbarschaft, sie ist beträchtlich vergrössert, 17 ctm lang, 9 ctm breit, fast 5 ctm dick und fühlt sich uneben an. Auf dem Schnitt erscheinen dunkle Stellen im hellrothen Gewebe, welche beim Abstreifen trocken werden. Einige Infarkte sind zu verzeichnen.

Das Pancreas ist fest mit der hinteren Bauchwand verwachsen. Der linke Ureter ist eng, die flex. lien. col. fest mit der Operationsstelle verwachsen. In der flex. ist gelbliches Material; an der Verwachsungsstelle fallen trichterförmige Einsenkungen auf, in deren Tiefe sich 2 Oeffnungen befinden, durch welche man aus dem Darm in die Operationswunde, resp. in eine kleine Wunde, die gegen das Narbengewebe hinzieht, gelangt. Das Pancreas ist mit dem Gewebe an der Operationsstelle durch lockeres Bindegewebe verbunden. Keine Eiterung. Auf

der Wirbelsäule ist das die Lumbardrüsen einhüllende Gewebe entschieden verdickt, doch zeigt sich keine Eiterung, selbst nicht in der Umgebung der Nebennieren. In der vena cava nur flüssiges Blut enthalten, die Nierenvene ist vollständig zusammengesunken, in derselben geringfügiges Gerinnsel, an der Wand keine Veränderungen zu bemerken.

Vor der Nierenvene zeigt sich ein kleiner, mit eitrigem Material gefüllter Herd, hinter der Vene eitrige Infiltration. Von hier führt ein Kanal nach unten gegen die Wirbelsäule nicht ganz bis zu dem Gewebe der Wunde hin. Am unteren Theil der Wirbelsäule zeigt sich nichts Abnormes. Die rechte Niere ist gross, hat das doppelte Vol. einer normalen, lang 15 ctm, breit 7 ctm, dick $5\,^1/_2$ ctm. Die glatte Oberfläche erscheint durchaus normal. Das Nierenbecken ist etwas dilatirt; Schleimhaut etwas geröthet; in einem Nierenkelch findet sich gelbes Material an der Spitze der Pyramide mit starker Zerklüftung der Substanz. Die stark zusammengezogene Harnblase enthält bräunlichen Harn. Das Becken ist stark geneigt, längs oval. Leichte Hydrocele rechts. Verhärtungen im Nebenhoden. Auf dem Durchschnitt bieten die Kanäle der verhärteten Partie ein käsiges Aussehen dar. An den Hoden selbst ist nichts Besonderes zu konstatiren. Der Längsdurchmesser des Beckens beträgt 10 ctm, der Querdurchmesser nur 11 cm.

Im Rektum sind ziemlich feste Faecalmassen. Die Harnblase zeigt auf der linken Seite gelbe Färbung, Balken, Zerklüftung der Substanz, keine deutlichen Einlagerungen. In der Mitte der Urethra lässt sich die Hohlsonde nur mit grosser Schwierigkeit vorwärts bewegen. In einer Ausdehnung von $6\,^1/_2$ ctm ist die Urethra eng, ebenso eine Stelle an der fossa navicularis, jedoch ist keine eigentliche Klappe an der strikturirten Partie zu entdecken. Ziemlich viel Klumpen Schleim liegen im Magen. Die Gallenblase ist klein. Die Leber sehr gross, derb und uneben. Die centralen Theile der acini sind eingesunken. Unmittelbar auf der Wirbelsäule kommen am Lendenwirbel buchtige Kanäle zum Vorschein, die mit Eiter angefüllt sind.

Epikritische Bemerkungen.

Bei der Besprechung der Entstehungsart der Nierenvereiterung in den aus der Literatur geschöpften Fällen wurde darauf hingewiesen, dass eines Theils die Anwesenheit von Nierensteinen, anderen Theils Reizungszustände der Harnröhre und der Blase in den bei weitem meisten Fällen als Ursache der Erkrankung angesehen werden mussten.

Unser Fall gehört, was die Entstehung anbetrifft, zu der zweiten Gruppe von Fällen und zwar müssen wir annehmen, dass eine angeborne Phimose die Harnentleerung lange Zeit behindert hat, und dass dadurch eine Harnröhrenreizung und Harnröhrenverengerung zu Stande gekommen ist. In der Folge hat die nach oben fortgesetzte Reizung zu weiteren Irritationen der Blase, der Harnleiter und schliesslich zur Sekretanhäufung im Nierenbecken geführt.

Die Diagnose stützte sich auf dieselben Punkte, welche bei den oben angeführten Fällen hervorgehoben wurden. Was den an charakteristischer Stelle gefundenen Tumor anbelangt, so war dieser allerdings nur von dem zuerst behandelnden Arzte bemerkt worden; beim Eintritt des Kranken in das Hospital fehlte dieser Tumor darum, weil aus der früher angelegten Fistelöffnung der Eiter fortwährend hatte abfliessen können. Es fehlte der Tumor nicht allein, sondern wir finden auch angegeben, dass die betreffende Stelle auffallend eingesunken und leer war. Es hatte sich sogar im Laufe der Jahre durch Narbenkontraktur des an Stelle der Niere getretenen Narbengewebes eine Wirbelskoliose, mit der Convexität nach rechts ausgebildet.

Wir finden ferner angegeben, dass während mehrerer Jahre Eiter im Urin entleert worden war, und dass zu verschiedenen Zeiten solche Bestandtheile im Urin gefunden wurden, welche nur auf die Niere als ihren Ursprung hindeuten konnten.

Ein kontinuirliches Fieber hatte endlich den Krankheitsprocess lange Zeit hindurch begleitet. Die Indikation zur Operation war durch den die Körperkräfte mehr und mehr aufreibenden Krankheitsprocess gegeben.

Dass von Seiten der Nierensekretion in Folge der Operation keine Gefahr zu befürchten stände, war von vornherein höchst wahrscheinlich, da in solchen Fällen, wo eine Niere so lange durch Vereiterung aufgehört hat zu funktioniren, die andere die Stelle der Verlorenen mit übernimmt; auch zeigte sich bald nach der Operation, dass die Urinmenge fast eine normale blieb und, wenn im späteren ungünstigen Verlauf eine Abnahme stattfand, so war diese ohne Zweifel dem Fieber und dem dadurch veränderten Stoffwechsel zuzuschreiben. Wir finden ausserdem im Urin nach der Operation eine verschwindend kleine Menge von Albumin. Vor der Operation, in der That im ganzen Verlauf der Nierenvereiterung finden wir zeitweise erhebliche Mengen von Albumin angeführt, welche zweifelsohne der kranken Niere entsprungen waren. In wie hohem Grade die gesunde Niere für die verloren gegangene eingetreten war, zeigt ihre Grösse und Entwickelung. Was den Operationsmodus anbelangt, so konnte unmöglich zwischen der Wahl der Incision und Exstirpation geschwankt werden. Stand es doch durch die an früheren Fällen gewonnenen Erfahrungen fest, dass die Schwierigkeiten der totalen Enucleation einer vereiterten Niere keineswegs unüberwindlich sind, dass ferner in diesem Falle selbst eine ausgiebige Spaltung keine Garantie bieten konnte für die schliessliche Ausheilung und musste doch endlich die Ausheilung mit grösster Sicherheit nach der Total-Exstirpation erwartet werden. In der That zeigte die Operation die Richtigkeit dieser Annahme insofern als es gelang den ganzen Rest der vereiterten Niere aus der Kapsel auszuschälen. Auch haben wir, wie hier nebenbei hervorgehoben werden soll, gesehen, von welchem Vortheil es war, dass der Raum zur Operation durch die Resektion eines Theiles der zwölften Rippe erweitert wurde. Ebenso bewies auch der erste Theil des Wundverlaufes wie günstig die Entfernung des Nierenеitersackes sowohl örtlich, als auch allgemein auf das Befinden des Kranken gewirkt hatte. So viel steht fest, dass durch die Operation der Hauptheerd des Fiebers und der Sepsis entfernt

worden war, weshalb sich der Pat. zunächst nach der Operation um ein Erhebliches besser befand als vorher.

Das plötzliche Zustandekommen eines pyämischen Processes muss uns daher gegenüber der sorgfältig gehandhabten Antiseptik in hohem Grade auffallen.

Denn obgleich bei grossen Höhlenwunden, besonders am Rumpfe, wo das Anlegen absolut abschliessender Verbände nicht immer ganz leicht ist, die Durchführung der Antiseptik hin und wieder grossen Schwierigkeiten begegnet, so finden wir in unserer Krankengeschichte nicht den geringsten Anhaltspunkt für die Annahme, als hätte von dieser Seite für den Patienten eine Gefahr drohen können. Zunächst war bei der Operation alles und jedes Krankhafte entfernt, kein Eiter war, wie es in einem der oben angeführten Fälle unvermeidlich gewesen, in die Wundhöhle geflossen. Der Verlauf nach der Operation hätte während der ersten Tage kein günstigerer sein können. Dann freilich trat Erysipelas auf, dessen Bekämpfung indessen grösstentheils gelang, trotzdem dass die ergriffene Körperoberfläche viel zu ausgebreitet war, um von dem antiseptischen Verbande vollkommen geschützt werden zu können.

Dieser Zwischenfall wäre wohl, wie in vielen anderen Fällen ohne wesentlichen Schaden glücklich vorübergegangen, hätten nicht in der Tiefe der Wundhöhle kleine Kommunikationsöffnungen mit der flexura lienalis coli bestanden. Während des Lebens konnte man jedoch davon keine Ahnung haben. Weder war jemals Koth durch die oben erwähnten Oeffnungen in das Operationsterrain durchgetreten, noch hatte man auch nur ein einziges Mal flatus in der Wundhöhle bemerkt; und dennoch bestand, wie die Section zeigte, eine Verbindung mit dem Darm, viel zu klein zwar um wahrnehmbare Faecalmassen oder Darmgasblasen austreten zu lassen, immerhin aber für den Durchtritt winziger Mengen Darmschleims ausreichend. Dieser Darmschleim hat nun, so müssen wir annehmen, Gährung und Sepsis im Wundsekret hervorgerufen und daselbst einen Infektionsherd gefährlichster Natur geschaffen.

Dieser Umstand, die Kommunikation der Nierenexstirpationswunde mit dem Darm, ist ein höchst seltenes Vorkommniss und gewiss werth unser ganzes Interesse in vollem Masse in Anspruch zu nehmen. Es ist wohl möglich, dass dabei ein klappenartiger Verschluss die Kommunikation nur ausnahmsweise gestattet, jedoch lässt sich darüber nichts Genaueres aussagen, da bei der Sektion eine Klappenbildung schwer zu konstatiren war. In der vorliegenden Literatur findet sich nur ein Fall, wo eine solche Kommunikation der Nierenexstirpationswunde mit dem Darm eintrat, nämlich der von Barker (s. Tabelle der Nierenexstirpationen Nr. 13).

Hier war jedoch die Kommunikation durch die Hand des Operateurs entstanden und führte in 12 Stunden zum tödtlichen Ausgange, während in unserem Fall die Kommunikation lange bestanden, aber besonders hervortretende Erscheinungen nicht gemacht hat. Das Zustandekommen einer solchen Kommunikation des Darmes mit der perinephritischen Abscesshöhle müssen wir uns wohl so denken, dass die Eiterung im perinephritischen Gewebe gegen das Colon vordringt, dasselbe fest verlöthet und bei weiter in die Tiefe greifender Vereiterung endlich perforirt.

Jedenfalls müsste bei ähnlichen Fällen künftig auf dieses bisher nicht beobachtete Vorkommniss besonders geachtet werden. Wenn wir uns nun endlich noch fragen, auf welchem Wege sich von dem oben erwähnten Herde aus neue Sepsis, die Ursache eines neuen heftigen Fiebers, über einen grossen Theil des Körpers hat verbreiten können, so gibt uns hierauf die Sektion genügende Antwort.

Wie nämlich aus dem Sektionsprotokoll hervorgeht, fanden sich mehrere von der Operationsstelle ausgehende mit Eiter gefüllte Taschen, sowie eine bis zum Schulterblatt gehende subkutane Gewebseiterung. Im subkutanen Gewebe also hat sich die Eiterung von dem infektiösen Herde aus bis zum Schulterblatte fortgesetzt; ferner ist durch den ductus thoracicus, der auch bei der Sektion prall mit Eiter gefüllt gefunden wurde, eine bequeme Art der Fortpflanzung des Eiters nach oben gegeben gewesen. Nachdem aber einmal in die Brusthöhle septische Stoffe eingedrungen waren, verbreiteten sich dieselben unter der Pleura hin vom ductus thoracicus aus nach vorn und gelangten so bis an die Ansatzstellen der Halsmuskeln am Sternum, um von hier aus zwischen diesen fortschreitend nach der Schilddrüse, Thymusdrüse und dem Kehlkopfe zu gehen. Natürlich fand der septische Process weiter auch vom ductus thoracicus aus seinen Weg durch die dünne Pleura hindurch in die Brusthöhle und bewirkte hier eine Pleuritis und schliesslich Herderscheinungen in den Lungen. Weiter ging er, den Lymphgefässen folgend, in den Arm über und bewirkte endlich Entzündungen des Ellenbogengelenkes, ja sogar des Metacarpophalangeal-Gelenkes des 3. Fingers der linken Hand.

Zuletzt ist das Bild der Pyämie durch das Hinzukommen von Erysipel komplicirt worden.

Die weit verbreitete innere Eiterung im ductus thoracicus unterhalb der Schilddrüse längs den Muskeln des Ober- und Unterarmes, ferner thrombotische Prozesse in den Lungen sind die bei der Sektion gefundenen Merkmale der Pyämie, während weit verbreitete Abschilferung der entzündeten Hautoberfläche auf den erysipelatösen Prozess zurückweisen. Der septische Krankheitsprocess ist, wie gesagt, später, nämlich erst am 17. Februar, also 7 Tage nach der Operation aufgetreten. Während der Eiter im ductus thoracicus sich weiter verbreitete, trat seine schädliche Einwirkung auf den Organismus direkt nicht zu Tage und erst bei seinem Eindringen in die Drüsen und Muskeln der Halsgegend und die Lymphgefässe des Armes hat er heftige septische Erscheinungen hervorgerufen; denn erst am 17. Februar finden wir in der Krankengeschichte Frösteln, Schweiss, Erysipelas am Kreuzbein bei einer Morgentemperatur von 40,7 bemerkt, am folgenden Tage, dem 18., erscheint die Schmerzhaftigkeit der Schilddrüse, Schluckbeschwerden werden am 19. wahrgenommen, am 20. kommt der zweite Frost, die Stimme wird heiser, das Schultergelenk schmerzhaft und das Erysipel finden wir bis auf die rechte Schulter fortgeschritten.

Eine Gelenkreizung im Metacarpophalangeal-Gelenk der linken Hand tritt am 22. auf, während an diesem Tage das Erysipel nicht mehr bemerkt wird. Statt dessen sehen wir jetzt die Erscheinungen von Seiten der Lunge auftreten: Dyspnoe, rostfarbene Sputa neben den

auskultatorischen und perkutorischen Erscheinungen von Lungeninfiltration stehen im Vordergrunde. Am 24. wird das Sensorium benommen und Abends erfolgt der Tod.

Der zweite von Herrn Professor Dr. Lücke im hiesigen Diakonissenhause operirte Fall ist folgender:

Herr T., 25 Jahre alt, erlitt im Winter 1882 beim Eislaufen einen Fall, wobei er Schmerzen in der rechten Lendengegend empfand.

Nach einigen Tagen liessen die Schmerzen nach und es trat wieder vollkommenes Wohlbefinden ein; nach $^3/_4$ Jahr fühlte Pat. wieder leichte Schmerzen an derselben Stelle und nach einem Jahre zeigte sich Eiter im Urin.

Pat. will früher keine Geschlechtskrankheit durchgemacht haben. Die Eitermengen vermehrten sich von Tag zu Tag, dabei bestanden aber keine Schmerzen in der Blase und Harnröhre. Im Frühling 1884 traten plötzlich sich stets steigernde Fieberanfälle auf, dabei begann Pat. abzumagern. Im Juni wurde Pat. in ziemlich regelmässigen Intervallen, später täglich von heftigen Schüttelfrösten heimgesucht, was ihn dazu veranlasste, sich in ärztliche Behandlung zu begeben. Vom Arzte wurde eine massenhafte Eiterung im Urin, der alkalisch war und gelegentlich Blut enthielt, konstatirt. Ferner zeigte sich eine auf Druck schmerzhafte Geschwulst, die an Volumen wechselte. Die Abendtemperaturen waren sehr hoch, zwischen 39 und 40°, während Morgens die Temperatur auch nicht unter 38 sank. Am 4. Juli wurde Pat. im Strassburger Diakonissenhause aufgenommen, woselbst die Untersuchung ergab, dass sich in der rechten Lendengegend eine grosse, einmal deutlich, einmal undeutlich fluktuirende, auf Druck sehr empfindliche Geschwulst befand. Die Haut über der Geschwulst war normal und es zeigten sich vollkommen normale Verhältnisse der entsprechenden Seite links. Der Urin enthielt mässige Quantitäten reinen Eiters, wenige andere Formelemente und geringe Mengen von Tuberkel-Bacillen. Die Temperatur betrug Abends immer gegen 40° und es traten in den nächsten Tagen zweimal Abends Schüttelfröste auf. Morgens zeigte das Thermometer eine Temperatur von 38—39°. Pat. war äusserst abgemagert, hinfällig und appetitlos, Zunge trocken, Puls frequent und ziemlich klein. Man entschloss sich deshalb zur Exstirpation der Niere.

Operation am 9. Juli 1884. Es wurde der gewöhnliche Schnitt geführt. Die Muskulatur zeigte sich blass und etwas durchtränkt. Sowie die Niere frei gelegt war, fand sich, dass dieselbe weit in das Becken hinabreichte und sich ebenso nach oben unter die letzte Rippe zu hoch hinaufschob. Sie zeigte sich deutlich fluktuirend und liess sich auf Druck etwas verkleinern.

Die Kapsel war verhältnissmässig leicht abzulösen. Es ergab sich aber sofort, dass die Niere nicht entwickelt werden konnte, bevor die 12. Rippe resecirt war. Auch dann noch bot das Herausbefördern der Niere erhebliche Schwierigkeiten dar. Schliesslich gelang es dem Operateur, dieselbe soweit herauszuheben, dass nun die Gefässe vom Assistenten isolirt

unterbunden werden konnten. Darauf wurde nach Reinigung der Wunde eine Naht nicht angelegt, sondern die Wundhöhle mit Jodoform-Gaze ausgefüllt. Pat. war am Abend fieberlos; mit dem Urin entleerte sich noch eine Quantität Eiter. Die Fieberlosigkeit hielt während der ganzen Behandlung an. Am 3. Tage wurde der Verband gewechselt und statt der Jodoformgaze ein sehr dickes Drainrohr eingelegt. Holzwolleverband. Der Urin war am 2. Tage klar gewesen, am 3. Tage zeigte sich im Urin Eiweiss und etwas Blut; am 4. Tage sehr wenig Eiweiss, am 5. Tage war dasselbe völlig verschwunden und hat sich auch nicht wieder gezeigt.

Die Heilung der Wunde ging ohne Störung in schnellster Weise vor sich, so dass Pat. am 27. Juli das Bett verlassen und im August mit einer oberflächlichen Wunde entlassen werden konnte.

Er hatte an Gewicht sehr zugenommen und auch die letzten Nachrichten aus jüngster Zeit sagen, dass Pat. sehr stark geworden sei und sich ungemein wohl befinde.

Epikritische Bemerkung.

Es sei mir vergönnt, auch an dieser Stelle wenigstens eine kurze epikritische Bemerkung folgen zu lassen. Bei dem Studium dieses höchst interessanten und so ungemein glücklich verlaufenen Falles ist mir ein Moment aufgefallen, dem ich beim Durchlesen der übrigen Fälle in der Literatur nicht begegnet bin.

Am 2. Tage nach der Operation liess Pat. einen ganz klaren Urin, der Eiweissgehalt war vollständig geschwunden; am 3. Tage trat im Urin wiederum Eiweiss auf, am 4. Tage war die Eiweissmenge auf ein Minimum reducirt und am 5. Tage fand man auch nicht eine Spur von Eiweiss. Diese höchst merkwürdige Erscheinung habe ich mir aus einer plötzlich auftretenden und in kurzer Zeit wieder verschwindenden Stauungshyperämie der gesunden Niere erklärt.

Nach dem plötzlichen Ausfall der kranken Niere musste die zurückbleibende eine gesteigerte Arbeit übernehmen. Mit der Zunahme der von einem Organ verlangten Leistungen tritt aber auch natürlich das Bedürfniss nach einer erhöhten Blutzufuhr auf.

Hierdurch kam es auch in unserem Falle zu einer Stauungshyperämie, die das Auftreten von Eiweiss zur Folge hatte und für den Kranken höchst gefährlich hätte werden können, wenn die andere Niere nicht schon lange krank gewesen wäre und die gesunde deshalb schon einen Theil der Arbeit mit hätte übernehmen müssen. In der That verlief der Prozess für den Pat. sehr günstig, indem nach 48 Stunden keine Spur von Eiweiss mehr gefunden wurde, wofür die Erklärung wohl in einer schnell eingetretenen regulatorischen Compensation zu suchen sein dürfte. Dass diese Compensation so schnell erfolgt ist, wird wohl damit zusammenhängen, dass die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der gesunden Niere nur um ein Geringes gesteigert wurden.